

Christiane OLECH - MAURIN

L'EMPYEME RETRO-PERITONEAL
DU NOUVEAU-NE

(PRESENTATION D'UN CAS ET DISCUSSION DU
DIAGNOSTIC DES MASSES ABDOMINALES DU NOUVEAU-NE)

THESE

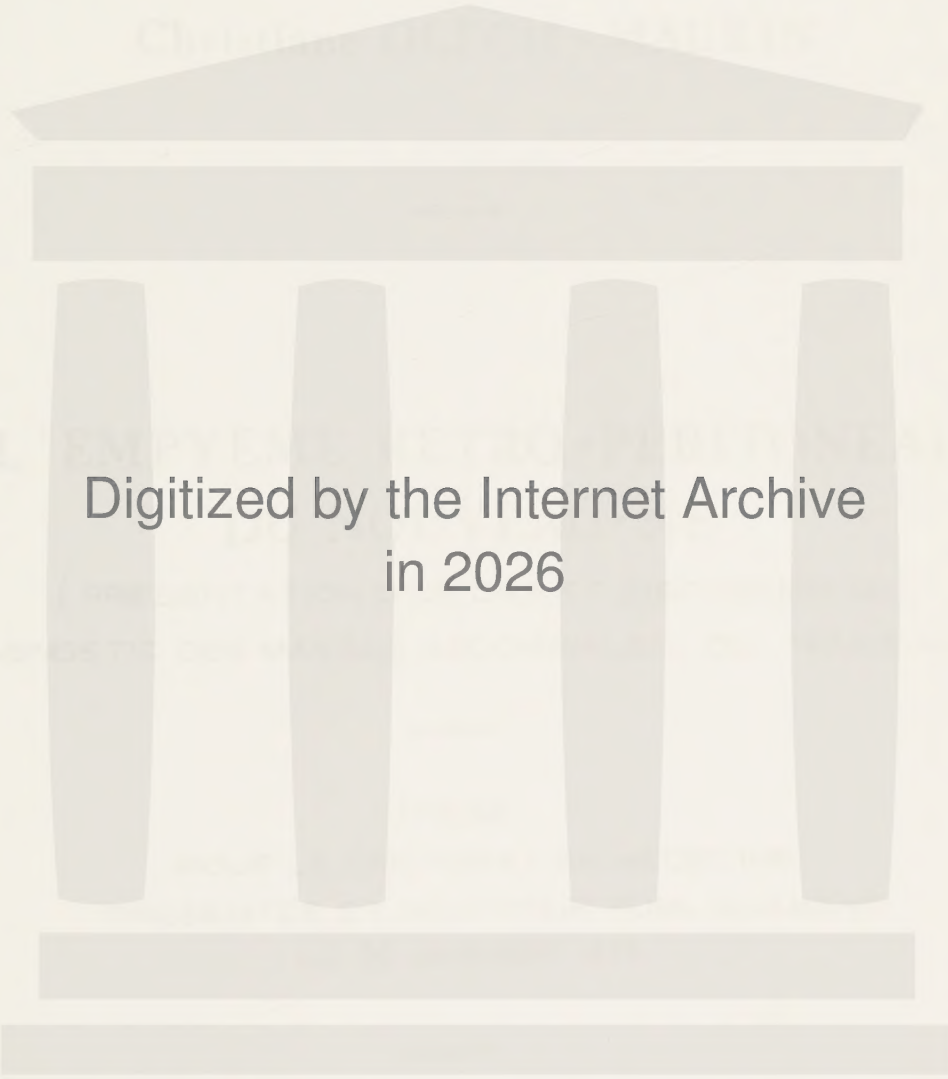
POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE
PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT
LE 30 JANVIER 1974

Président de Thèse

Mademoiselle le Professeur J. ORFILA

Juges

Monsieur le Professeur J. PIETRI
Monsieur le Professeur H. ABOURACHID
Monsieur le Professeur C. PIUSSAN
Monsieur le Professeur Y. GRUMBACH



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41551517_0002

Christiane OLECH - MAURIN

L'EMPYEME RETRO-PERITONEAL
DU NOUVEAU-NE

(PRESENTATION D'UN CAS ET DISCUSSION DU
DIAGNOSTIC DES MASSES ABDOMINALES DU NOUVEAU-NE)

THESE
POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE
PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT
LE 30 JANVIER 1974

Président de Thèse

Mademoiselle le Professeur J. ORFILA

Juges

Monsieur le Professeur J. PIETRI
Monsieur le Professeur H. ABOURACHID
Monsieur le Professeur C. PIUSSAN
Monsieur le Professeur Y. GRUMBACH

A RICHARD, mon mari

A PATRICE, mon fils

A FLORENCE, ma fille

avec toute ma tendresse.

A MES PARENTS

Qu'ils trouvent ici un bien faible témoignage
de mon affection et de ma gratitude très pro-
fondes.

A ma Grand Mère

A la mémoire de mon Grand Père

A mes Beaux-parents

A mes beaux-frères, belles soeurs, neveux et nièces,

A ma Filleule, Marie-Christine

A ma Filleule, Evelyne

A toute ma famille

Avec toute mon affection.

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

Mademoiselle le Professeur ORFILA,
Professeur titulaire de la Chaire de Bactériologie,
Virologie, Immunologie générale
Officier des Palmes Académiques

Vous avez bien voulu nous faire l'honneur
d'accepter la présidence de cette thèse.

Vous nous avez accueillie avec simplicité
et gentillesse dans votre laboratoire.

Veillez trouver ici l'expression de nos
sentiments reconnaissants et l'assurance de notre
déférence.

A Monsieur le Professeur Agrégé PIETRI

Maître de Conférences de Chirurgie Générale,
Chirurgien des Hôpitaux.

C'est un grand honneur pour nous, de vous
compter dans notre jury.

Nous espérons que vous jugerez avec indul-
gence notre timide essai de chirurgie pédiatrique.

Veuillez trouver ici l'expression de notre
profonde gratitude et de la respectueuse admiration
que nous vous portons.

A Monsieur le Professeur Agrégé ABOURACHID

Maître de Conférences d'Urologie,
Chirurgien des Hôpitaux.

Nous avons eu la chance de travailler à
vos côtés.

Votre présence dans ce jury est une preuve
de la bienveillance que vous nous avez toujours mon-
trée.

Veillez être assuré de notre reconnaissance
et de notre sincère et respectueux attachement.

A Monsieur le Professeur Agrégé PIUSSAN

Maître de Conférences de Pédiatrie
Médecin des Hôpitaux
Croix de la valeur Militaire.

Nous souhaitons que ce travail obtienne
auprès de vous un agrément indulgent.

Acceptez cette thèse comme un reflet de
mon expérience en pédiatrie.

A Monsieur le Professeur GRUMBACH

Maître de Conférence Délégué
Radiologue des Hôpitaux.

Veillez trouver dans cette thèse mon
apport à la discipline radio-pédiatrique dans laquelle
vous excellez.

Nous vous prions d'accepter nos remercie-
ments les plus sincères pour les conseils que vous
nous avez prodigués.

A Monsieur le Docteur Le BOZEC

Médecin des Hôpitaux

Chef de Service de Pédiatrie II

Nous avons trouvé auprès de vous une grande compréhension, une grande humanité pour les problèmes d'autrui et, un optimisme réconfortant dans les moments difficiles.

Nous avons pu apprécier la clarté de votre enseignement et votre expérience clinique.

Veillez trouver ici, l'expression de notre profonde et respectueuse gratitude.

A Monsieur le Docteur RISBOURG

Chef de Clinique,

Assistant des Hôpitaux.

Votre abnégation et votre tenacité ont abouti à un diagnostic pré-opératoire logique.

Vous nous faites bénéficier d'une observation unique.

Veillez trouver ici le témoignage de ma reconnaissance.

A Monsieur G. BOUDIN

Vos compétences et votre coopération
m'ont été précieuses.

Permettez-moi de vous assurer de l'ex-
pression de ma profonde reconnaissance et de mon
amitié.

A tous mes amis.

A Mes Maîtres de la Faculté,

A Mes Maîtres dans les Hôpitaux

Fonction d'Externe

Monsieur le Professeur LORRIAUX, Médecine Générale

Monsieur le Professeur STOPPA, Chirurgie Générale

Monsieur le Docteur DENOEU, Gériâtrie

Monsieur le Professeur QUICHAUD, Médecine Générale et
Néphrologie

Monsieur le Professeur HARICHAUX, Explorations fonctionnelles

Monsieur le Professeur MESSERSCHMITT, Hématologie

Monsieur le Docteur NACHIN, Psychiatrie.

Fonction d'Interne

Monsieur le Docteur CARTON, Dermatologie

Monsieur le Docteur LE BOZEC, Pédiatrie Néo-natale et
Prématurés

Monsieur le Docteur HETROY, Oto-rhino-laryngologie

Monsieur le Docteur DORE, Stomatologie

Qu'ils veuillent bien trouver ici l'expression
de notre reconnaissance pour tout ce qu'ils nous ont
appris.

INTRODUCTION

L'observation qui fait l'objet de notre thèse concerne un nouveau-né de sexe féminin ayant présenté un empyème rétro-péritonéal.

Il s'agit d'une affection exceptionnelle. En effet, une seule observation a été retrouvée dans la littérature (CASASA et coll.) (15).

L'empyème se définit comme une collection purulente, contenue dans une cavité bien fermée, sans adhérences inflammatoires avec les structures voisines, ce qui le rend en général facilement clivable, à la différence des abcès et des phlegmons.

L'intérêt de cette observation est multiple :

- elle nous a amené en premier lieu à discuter le diagnostic d'une masse abdominale à la période néo-natale ; le protocole des examens complémentaires est actuellement bien précisé, en particulier depuis les travaux de (GRISCOM) (31).

- le difficile diagnostic différentiel avec les autres masses de siège rétro-péritonéal a été facilité par la réalisation d'une aortographie par voie fémorale, examen rarement pratiqué chez le nouveau-né.

- enfin, les modalités thérapeutiques, de mise en condition pré-opératoire et d'indication opératoire sont envisagées.

Observation de CASASA :

L'observation de CASASA relate le cas d'un enfant de sexe masculin âgé de 18 jours qui a présenté un empyème géant congénital :

A la naissance, l'abdomen est volumineux, augmente de volume de jour en jour et devient dur. On note une tendance à la constipation, et l'absence de température. L'enfant est hospitalisé avec le diagnostic de tumeur abdominale.

A l'entrée, l'état général est bon, l'enfant a un poids satisfaisant. A la palpation, on perçoit une masse dans la région hypogastrique, de consistance rénitente, non mobilisable.

Des examens complémentaires sont pratiqués :

1) Radiographies :

. L'abdomen sans préparation objective un refoulement des anses pneumatisées vers le haut par une masse dense en situation hypogastrique.

. A l'urographie intraveineuse apparaît une dilatation du segment supérieur de l'uretère gauche ainsi que du bassin et des calices.

De profil : la tumeur se trouve devant les structures urinaires, repousse en arrière les deux uretères et fait pression sur la vessie.

. Le lavement baryté confirme la présence d'une formation déroulant le sigmoïde vers l'épigastre et l'hypochondre droit. On peut, sur cet aspect, affirmer l'origine extra-colique de la tumeur.

2) Examens de laboratoires : hyperleucocytose

. G.B. : 19 300

. dans les urines : pyurie légère.

En résumé : il s'agissait d'une volumineuse tumeur abdominale extra-intestinale et extra-urinaire qui, néanmoins, comprimait l'uretère gauche. Sa localisation semblait donc être intra-péritonéale.

L'opération est effectuée avec le diagnostic de kyste mé-sentérique ou de duplication intestinale.

Lors de l'intervention, on trouve la tumeur en situation rétro-péritonéale. Elle adhère à la vessie, au psoas et à la paroi abdominale postérieure, elle déplace vers le haut les anses intestinales. Elle adhère également au testicule gauche qui a été déplacé vers la droite. Dans la partie inférieure, elle englobe l'uretère gauche.

Etant donné, l'aspect rénitent, une ponction est effectuée, elle ramène 400 cc de liquide purulent. L'examen bactériologique effectué postérieurement montre la présence de germes de type " Klebsiellés".

La tumeur est ouverte et une membrane pyogène est évacuée. L'exérèse de la tumeur a été difficile à cause des adhérences profondes avec la vessie et l'uretère gauche.

Les suites opératoires ont été simples et l'enfant est sorti après 20 jours d'hospitalisation.

L'étude anatomo-pathologique de la tumeur montre uniquement la présence d'un tissu conjonctif fibreux infiltré par des cellules rondes et quelques polynucléaires. Aucune donnée histologique précise n'a été émise en ce qui concerne l'étiopathogénie de la paroi de cette formation.

Etant donné qu'il s'agissait d'une collection purulente contenue dans une cavité bien fermée, que l'origine primitive de l'inflammation n'a pas été retrouvée et qu'il n'y avait pas d'adhérences inflammatoires avec les structures voisines, la tumeur a été considérée comme un empyème.

De plus, le fait que le testicule gauche soit déplacé vers

a droite et ne soit pas descendu, paraît prouver que la masse était déjà formée avant le 7ème mois de vie foetale, époque où se fait normalement la descente des testicules. Il est possible qu'il s'agisse d'une formation embryonnaire dépendante du conduit de Wolff ayant subi une surinfection ultérieure transmise par le placenta.

PREMIERE PARTIE

- Observation

- Iconographie

Enfant F... Delphine

RESUME D'OBSERVATION

L'enfant F... Delphine, née le 9 Juillet 1972, est admise dans le Service de Pédiatrie néo-natale du Centre Hospitalier d'Amiens le 25 juillet pour altération de l'état général et difficultés alimentaires.

ANTECEDENTS

- Il s'agit d'un 4ème enfant né au terme d'une grossesse normale, de parents sains, non consanguins.
- l'accouchement s'est déroulé sans incident et l'enfant a crié immédiatement.
- pendant les 10 premiers jours de la vie, aucun trouble particulier n'est à signaler.

HISTOIRE DE L'AFFECTION

Au 10ème jour, l'enfant n'a pas encore repris son poids de naissance (3,350 kg), et ne pèse que 3 kg. Son état général s'altère progressivement, et des difficultés alimentaires sont signalées : inappétence, refus de boire, quelques régurgitations.

L'abdomen est légèrement ballonné mais il n'y a aucun trouble du transit. Il n'y a pas de vomissements ni de fièvre.

L'enfant est admis dans le Service de Pédiatrie néo-natale à l'âge de 16 jours pour bilan, étant donné l'altération progressive de l'état général et l'apparition de signes de déshydratation.

Lors de son admission dans le Service, l'état général de l'enfant est médiocre ; il existe des signes de déshydratation (pli cutané persistant, langue sèche) avec hypotonie globale mais conservation des réflexes archaïques. L'enfant ne pèse plus que 2,920 kg, et l'examen clinique apporte peu d'éléments :

- l'abdomen est ballonné, mais souple, sans tuméfaction palpable ;
- il n'y a aucun trouble du transit, sinon une légère tendance à la constipation ;
- il n'y a pas d'hépatomégalie ni de splénomégalie ;
- les bruits du coeur sont rapides (200/minute) mais bien frappés et réguliers ; l'E.C.G. montre qu'il s'agit d'une tachycardie sinusale ; l'auscultation pulmonaire est normale.
- une numération formule sanguine objective, une hyperleucocytose modérée = 12.000 G.B. avec polynucléose neutrophile = 65 p. 100

Sur les clichés d'abdomen sans préparation (face-debout, profil-couché), on note une anomalie de la répartition des clartées gazeuses intestinales : aspect de grisaille diffuse avec quelques rares images gazeuses, de petite taille. (Fig. 1 et 2)

L'abdomen de l'enfant est palpé à nouveau. Il semble que l'on perçoit au niveau du flanc droit et de la fosse iliaque droite, au-dessus de la crête iliaque, un empâtement profond, mal limité.

Un toucher rectal pratiqué avec le petit doigt confirme cet aspect d'empâtement profond.

Après perfusion de sérum glucosé à 10 %, et correction des troubles métaboliques, l'état général de l'enfant s'améliore rapidement, une antibiothérapie associant la CEPHALORIDINE (300 mg/jour) et la GENTAMYCINE (6 mg/jour) est instaurée.

Après digitalisation, la tachycardie disparaît rapidement et dès le lendemain la digitalisation est interrompue.

Une sonde rectale de gros calibre est mise en place mais n'amène aucune débacle de matières ou de gaz.

EVOLUTION

- Les jours suivants, les signes de déshydratation disparaissent grâce à la perfusion et l'état général de l'enfant s'améliore partiellement.

Cependant, l'abdomen est plus ballonné, malgré la sonde rectale. Les selles prennent un aspect verdâtre et glaireux mais les coprocultures successives sont toutes négatives.

A plusieurs reprises, les urines sont foncées, et la recherche de sels et pigments biliaires dans les urines est positive. Les examens chimiques (recherche d'albumine et d'acétone) au niveau des urines sont tous normaux, et les examens cyto-bactériologiques urinaires répétés ne mettent pas en évidence d'infection urinaire. L'azotémie est normale (0,16 g).

Le ballonnement abdominal est de plus en plus net, et l'impression de masse profonde au niveau de la fosse iliaque droite se précise de plus en plus à la palpation abdominale ainsi qu'au toucher rectal.

Deux éléments cliniques nouveaux viennent étayer l'observation :

- le 31 juillet, l'enfant présente un oedème unilatéral du membre inférieur droit pour lequel l'hypothèse d'une compression par une masse plevienne est évoquée ; mais cet oedème régresse rapidement et spontanément.

- au niveau de l'épaule gauche apparaît une tuméfaction rouge violacée d'abord dure, inflammatoire, puis fluctuante : une ponction à l'aiguille ramène un pus jaunâtre, épais, contenant de nombreux staphylocoques dorés. La guérison de cet abcès sous-cutané se fait en quelques jours.

De nouveaux clichés d'abdomen face-debout et profil-couché sont réalisés : ils permettent d'éliminer le diagnostic de péritonite néo-natale et de maladie de Hirschsprung. L'aspect de grisaille diffuse avec quelques rares images gazeuses au niveau du flanc droit et de la fosse iliaque droite persiste.

L'hypothèse d'une masse abdomino-pelvienne rétro-péritonéale, est alors envisagée : il semble que cette masse soit, à la fois extra-digestive et extra-urinaire.

Deux hypothèses principales sont envisagées : tumeur maligne ou à potentialité maligne (sympa toblastome ou tératome pelvien) ; ou
 . tuméfaction d'origine infectieuse (abcès sous-rénal ou empyème rétro-péritonéal).

L'urographie intra-veineuse pratiquée le 4 août confirme l'existence d'une tuméfaction rétro-péritonéale et sous -rénale (fig. 3) :

- sur les clichés de face, on remarque que l'uretère droit est refoulé en dehors, dessinant une courbe à convexité orientée en avant et en dehors. Il existe une discrète dilatation pyélo-calicielle, mais sans aspect d'urétéro-hydro-néphrose.

- sur le cliché de profil, l'image est encore plus nette : l'uretère droit est refoulé et laminé vers l'avant dessinant une courbe à convexité antérieure.

Le dosage des V.M.A. urinaires donne des résultats normaux (0,30 microgrammes) et représente un argument contre le diagnostic de sympatoblastome pelvien ; cependant, bien que le diagnostic d'empyème rétro-péritonéal semble le plus probable, surtout depuis l'épisode d'abcès sous-cutané à staphylocoques, une artériographie par voie fémorale est pratiquée le 7 août. (fig. 4 et 5)

Après dénudation au niveau du triangle de SCARPA et dissection du paquet vasculaire, un cathéter radio-opaque (French 3,5) est introduit dans l'artère circonflexe antérieure jusque dans l'artère fémorale puis dans l'iliaque externe et la partie basse de l'aorte abdominale. Une injection de 10 cc de RADIO-SELECTAN est effectuée manuellement à la seringue. Aucune anomalie vasculaire n'est notée, en particulier les artères rénales et leurs branches sont normales. La masse abdomino-pelvienne apparaît nettement par contraste sur les différents clichés. Il existe à son niveau une néo-vascularisation de type inflammatoire, mais ne revêtant pas les caractères d'une néo-vascularisation anarchique caractérisant une tumeur maligne.

Les battements de l'artère fémorale ont été perçus de façon satisfaisante pendant toute la durée de l'examen (qui a duré 30 minutes) et après retrait du cathéter. L'artère circonflexe est ligaturée et aucun ennui local ne sera noté ultérieurement, en dehors d'une légère diminution de la température cutanée du membre inférieur gauche, pendant quelques heures.

Cependant, à aucun moment, il n'y a eu abolition du pouls fémoral. Après réalisation de l'artériographie, le diagnostic de tuméfaction rétro-péritonéale, sous rénale, d'étiologie infectieuse (empyème rétro-péritonéal) semble le plus probable et il n'apparaît pas nécessaire de réaliser un lavement baryté ni une cavographie, d'autant que l'état de l'enfant est médiocre.

L'enfant est opéré par le Docteur CALAIS le 8 août 1972 :

"Incision abdominale verticale en dehors du MAC-BURNEY ; après être passé en rétro-péritonéal, on tombe alors dans une poche remplie d'un pus jaunâtre bien lié qui s'évacue par la simple pression abdominale ; au curetage, on ne découvre aucune lésion particulière ; dans le pus sont retrouvées quelques concrétions. Après évacuation d'environ 80 cc de pus et lavage au dakin, on retire une membrane pyogène et on découvre alors une poche rétro-péritonéale propre ; mise en place d'une lame pour drainage".

Les suites opératoires sont simples, l'état général de l'enfant s'améliore rapidement, et le drain est enlevé le 12 août.

Une antibiothérapie associant la CEPHALORIDINE et la GENTAMYCINE est poursuivie jusqu'au 20 août. L'examen bactériologique du pus montre qu'il s'agit de staphylocoques dorés pathogènes sensibles aux antibiotiques prescrits.

Ultérieurement, l'état général de l'enfant est redevenu normal, et la courbe pondérale reprend un aspect ascendant. Une nouvelle urographie intra-veineuse est réalisée le 25 août 1972 : elle montre la disparition du refoulement de l'uretère droit.

L'enfant a été rendu à sa famille le 2 septembre 1972 : son état général à la sortie était excellent et elle pesait : 3,600 kg.

Depuis, elle a été revue à plusieurs reprises en consultation et ne pose aucun problème.

CLICHES D'ABDOMEN SANS PREPARATION

Fig. 1 : De face : opacité du flanc droit refoulant les clartés gazeuses intestinales vers l'hypochondre gauche.



Fig. 2 : De profil : opacité située en arrière des anses intestinales pneumatisées.



UROGRAPHIE INTRAVEINEUSE

Fig. 3 : Profil droit : Refoulement urétéral en avant par une opacité rétro-péritonéale extra-urinaire.

AORTOGRAPHIE

Fig. 4 : Au temps artériel : absence d'hypervascularisation.

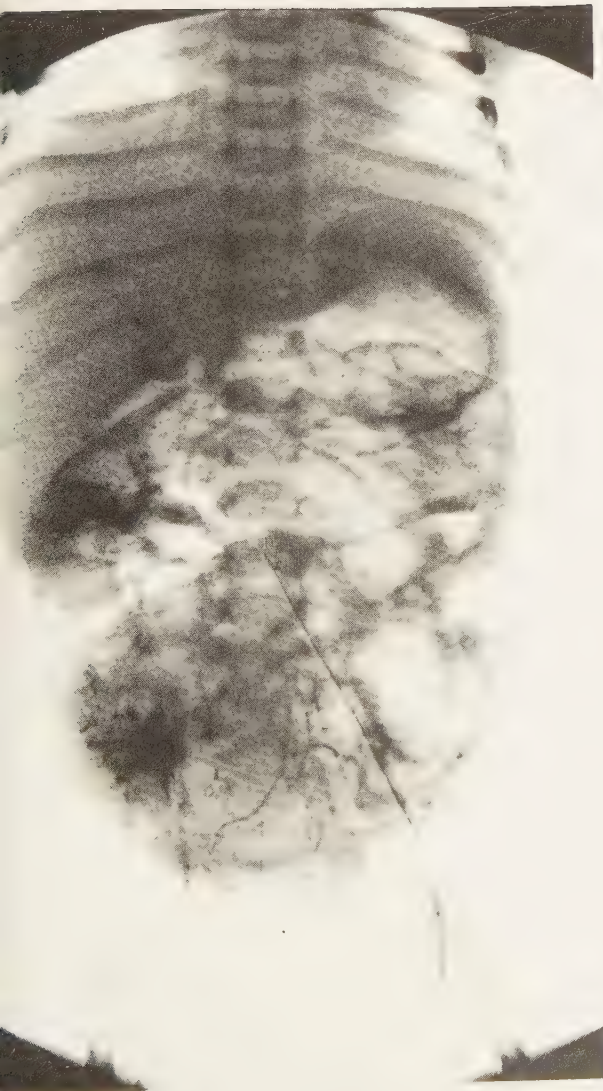


Fig. 5 : Au temps parenchymateux : vaisseaux sinueux de type inflammatoires circonscrivant une masse en situation pré-vertébrale et dans la fosse iliaque droite.

DEUXIEME PARTIE

DIAGNOSTIC D'UNE MASSE ABDOMINALE
CHEZ LE NOUVEAU-NE

GENERALITES

Chez le nouveau-né, c'est-à-dire l'enfant durant les premières semaines de la vie, l'existence d'une masse abdominale est une éventualité rare, qui nous pose un problème souvent délicat, lié :

- à la diversité des étiologies : les plus fréquentes sont cependant d'origine rénale : selon les statistiques de GROSS (33), GRISCOM (31), MILLER et BERGMAN (5).

- aux difficultés rencontrées lors des examens, en raison de la fragilité du nouveau-né.

Au chapitre du bilan para-clinique nous citons la radiologie et l'échographie. Les examens biologiques font l'objet d'une étude propre à chaque étiologie. Mais dans un premier temps nous étudions les manifestations des masses abdominales du nouveau-né qui déterminent leur découverte.

PLAN D'ETUDE

- . LES CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE ET MANIFESTATIONS CLINIQUES.
- . METHODES D'INVESTIGATION :

I - Les examens radiologiques

- 1°) L'abdomen sans préparation
- 2°) L'urographie intra-veineuse
- 3°) Le lavement baryté
- 4°) L'artériographie
- 5°) La lymphographie

II - L'ultra-sonographie

- . Méthode
- . Iconographie

LES CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE.

La découverte d'une masse abdominale chez le nouveau-né peut se faire devant :

1°) Des manifestations respiratoires :

Détresse avec cyanose traduisant l'insuffisance respiratoire, distale et péri-buccale, polypnée, dyspnée permanente ou accentuée lors de la têtée, tirage, balancement thoraco-abdominal, enfant adynamique et au teint grisâtre, on pensera à une compression du diaphragme par une masse abdominale. Il faut se rappeler que le diaphragme est responsable des 4/5 de la mécanique ventilatoire du nouveau-né.

L'hypo-ventilation alvéolaire qui résulte de la compression abdominale se traduit par :

a) Une hypoxie : assez bien compensée au prix d'une polypnée, mais qui risque d'entraîner au bout d'un certain temps un épuisement des muscles de la cage thoracique.

b) Une hypercapnie, qui s'aggrave en cas d'encombrement broncho-alvéolaire, lui-même facilité par la gêne de la mécanique ventilatoire.

c) Une acidose gazeuse puis mixte, par accumulation de déchets acides (lactates et pyruvates).

Le dosage du Ph et des gaz du sang s'effectue :

- . sur sang capillaire prélevé au talon ou à l'oreille,
- . sur sang artériel au niveau du cathéter ombilical ou par ponction au niveau de l'artère fémorale ou radiale.

2°) Des troubles digestifs :

Troubles du transit assez tardifs, avec nausées, vomissements et épisodes subocclusifs ou une constipation (assez rare), retard à l'évacuation du méconium, ballonnement abdominal.

Les occlusions vraies sont rares.

3°) Des troubles urinaires :

Sont rarement évidents à cet âge, malgré les rapports de proximité de la tumeur avec les reins et les voies urinaires hautes, tout au plus fréquence des mictions.

- . La rétention aiguë d'urine est exceptionnelle.

- . La rétention subaiguë se manifeste par des signes d'infection avec fièvre, hypotrophie, troubles subocclusifs.

On songera à une cystite devant un aspect anormal des urines et des traces de protéinurie.

L'examen cyto-bactériologique des urines nous prouvera l'étiologie urinaire en montrant une pyurie et une bactériurie.

La souffrance rénale se traduit par une hyperazotémie et des troubles ioniques :

- . Le taux d'urée est particulièrement élevé dans les hydronéphroses congénitales bilatérales et toutes les malformations qui entraînent une destruction parenchymateuse ; il peut être supérieur à 1 g et l'excrétion uréique urinaire reste basse même après perfusion de sérum glucosé à 10 % et utilisation de diurétiques (furosémide ou acide étacrynique).

- . Les troubles ioniques, en particulier l'hyperkaliémie sont dus à un défaut d'élimination du potassium.

4°) Certaines circonstances de découverte sont plus rares :

- Le syndrome de Hutchinson est caractéristique du sympathome : une exophtalmie avec ecchymose palpébrale, témoigne le plus souvent d'une métastase dans le tissu cellulaire de l'orbite. (2).

- les sécrétions hormonales "ectopiques" OMENN (52) sont très rares.

- des malformations accompagnent parfois le néphroblastome et sont un argument en faveur de la nature congénitale de la tumeur : héli-hypertrophie corporelle, duplication urinaire, aniridie (FONTANA (30) CAMPINCHI (14).

5°) Examen systématique :

C'est la découverte d'une masse palpable qui est le signe essentiel.

Parfois visible à jour frisant, pouvant soulever la paroi abdominale.

La palpation la retrouve dans l'angle costo-lombaire, l'hypochondre ou le flanc droit ou gauche.

On fixera les limites de celle-ci avec un crayon dermatographique et on appréciera :

- sa taille
- son volume
- sa forme
- sa consistance
- sa mobilité par rapport aux plans superficiels et profonds et aux organes voisins.

Le toucher rectal permet d'en percevoir le pôle inférieur.

L'origine rétro-péritonéale est très difficile à affirmer par l'examen clinique.

Un varicocèle sera recherché au niveau de la tête de

l'épididyme.

Un gros ventre évoquera selon l'aspect et la consistance :

- mat : un épanchement dans la cavité péritonéale.

- sonore : un météorisme précédant l'extériorisation d'une diarrhée et évoquant une occlusion intestinale basse, si des vomissements bilieux l'accompagnent.

- asymétrique : fera rechercher une masse en essayant de préciser le siège intra ou rétro-péritonéal.

- mou : accompagné d'une constipation évoquera une maladie de Hirschsprung.

LE BILAN PARA-CLINIQUE.

La symptomatologie clinique de telles masses est très souvent univoque et nécessite le recours à des procédés d'investigations parmi lesquels la radiologie occupe une place de choix.

L'ultrasonographie, procédé plus récent, possède des applications intéressantes dans le cadre de la pathologie tumorale infantile.

I - Les examens radiologiques.

Le bilan radiologique permet toujours de situer la masse.

1) La radiographie sans préparation de l'abdomen.

Elle est indispensable et doit précéder toute investigation radiologique.

La technique consiste en la prise de deux clichés : l'un de face-debout, l'autre de profil-couché. Ces clichés doivent comprendre, en hauteur les coupôles diaphragmatiques et les ischions ; en largeur, les parois latérales et antéro-postérieures doivent être telles que les gradients de contraste soient respectés des parties les plus opaques aux parties les plus transparentes (DEBRUN) (20).

Ces films simples permettent d'apprécier :

- . L'opacité tumorale : son volume, ses contours.
- . Le refoulement des viscères creux par la tumeur.
- . Le siège, rétro-péritonéal ou intra-péritonéal de la

tumeur en étudiant le contour des reins et le bord des psoas.

. L'existence ou non de calcifications au sein de la tumeur. (Fig. 6)

. Le retentissement éventuel de la tumeur sur le squelette au contact de la masse ou plus à distance.

2) L'urographie intra-veineuse.

Cet examen est primordial pour le diagnostic et doit être fait de façon systématique devant toute tumeur abdominale du nouveau-né. Il permet de préciser le siège intra ou rétro-péritonéal.

Le liquide de contraste est une solution saline de l'acide iotalamique. Une notion est actuellement admise en ce qui concerne la dose à employer. On admet jusqu'à 3 cc par kilo et plus d'une solution à 60 % d'un sel de méthylglucamine de l'acide iotalamique.

Chez le petit enfant et le nourrisson, chaque fois que cela est possible, le premier temps de l'examen sera une cavographie.

La réalisation de cette cavographie est simple. La ponction s'effectue au niveau d'une veine du pied ou de la saphène interne ; l'injection est faite tandis qu'un garrot est maintenu serré à la racine de la cuisse. Un cliché est impressionné en cours d'injection, un à la fin de l'injection et le troisième à la levée du garrot, dans ces conditions on obtient une bonne opacification de la veine cave, précisant son refoulement ou son intégrité. Un cliché de profil, alors que l'arbre pyélo-caliciel est injecté, doit toujours être réalisé. Il permet de préciser le déplacement antéro-postérieur du rein et de l'uretère.

Lorsqu'il s'agit de tumeurs pelviennes, un cliché de profil plus tardif situera la vessie par rapport à la tumeur.

Enfin, lorsqu'existe un syndrome tumoral avec rein muet un cliché tardif montrera parfois un énorme rein hydronéphrotique.

L'urographie intra-veineuse permet de distinguer le siège rétro-péritonéal ou intra-péritonéal.

- une urographie normale permet d'affirmer que le siège de la masse est intra-péritonéal.
- les tumeurs rénales se traduisent par des images de désaxation et de déformation pyélo-calicielles caractéristiques.
- les tumeurs extra-rénales entraînent un refoulement du rein du même côté avec désaxation pyélo-calicielle.

3) Le lavement baryté.

Ne doit être fait que dans des cas bien précis et jamais de façon systématique car la présence de sulfate de baryum pendant plusieurs jours, empêcherait de faire les autres examens radiologiques.

Dans le cas des tumeurs rétro-péritonéales, ces explorations digestives sont inutiles.

Depuis que la chirurgie est plus audacieuse on fait appel aux explorations vasculaires.

4) L'artériographie.

Qui est une aortographie, de face et de profil, complétée par une artériographie sélective chaque fois que cela est possible, apporte des renseignements très importants pour le chirurgien, pour apprécier les limites et l'extension de la tumeur, son siège et sa nature, ainsi que les pédicules vasculaires alimentant la tumeur.

Au cours des récidives tumorales, après fonte tumorale, sous radiothérapie, l'artériographie est aussi un complément indispensable au bilan pré-opératoire.

5) La lymphographie.

Peut être utile dans l'étude des tumeurs lymphoïdes pelviennes ou rétro-péritonéales.

II - L'ultra-sonographie.

L'échographie A demande un appareillage simple et peut être pratiquée au lit du malade.

L'échographie permet l'examen des masses tumorales molles dont la représentation radiographique n'est pas toujours réalisable, (BONNIN) (9).

L'examen ultra-sonique d'une tumeur abdominale apprécie :

- sa nature liquidienne ou parenchymateuse solide.
- son volume, ses dimensions.
- sa situation par rapport aux autres organes intra-abdominaux.

C'est une méthode rapide, absolument sans danger, ne nécessitant aucun produit de contraste, aucune substance radio-active. Elle peut être répétée à volonté pour suivre la progression ou la régression d'un processus pathologique.

L'échographie B réalise des sections d'abdomen analogues à des coupes tomographiques. L'appareillage mis en jeu est plus complexe. Un procédé photographique permet d'enregistrer directement l'écho ultra-sonique (Fig. 6 et 7).

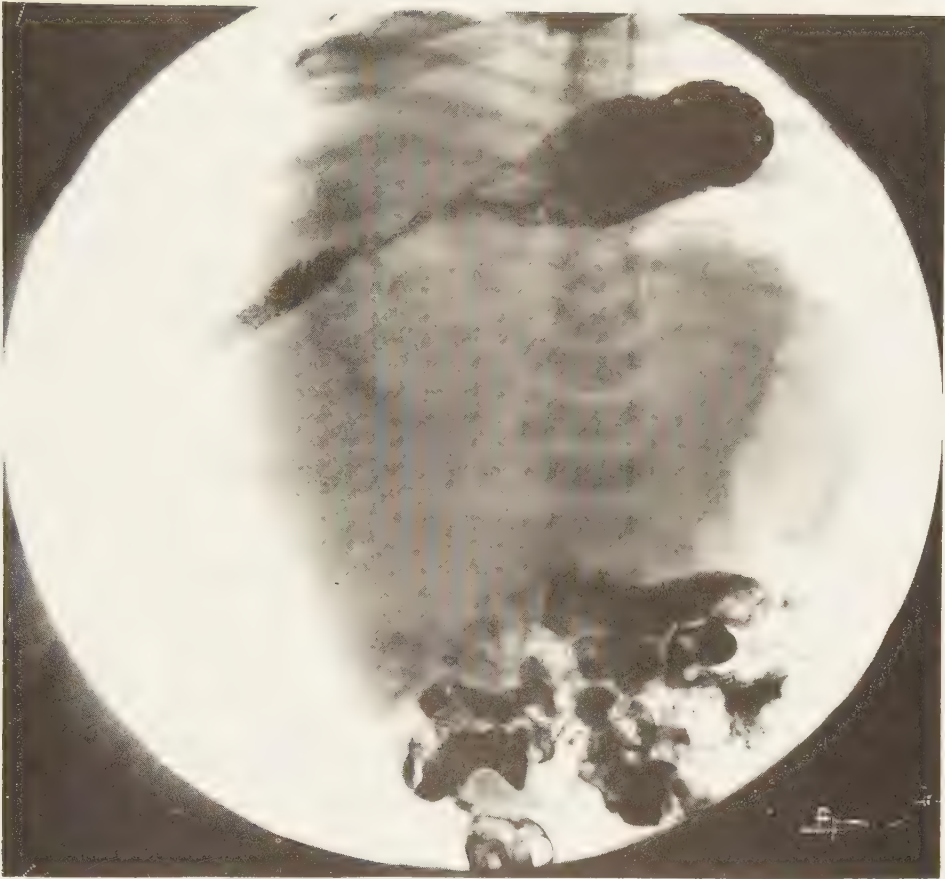


Fig. 6 : Volumineuse masse abdominale contenant des ossifications (en projection des 2 dernières côtes et en regard de L1, L2, L3 à droite)



Fig. 7 : Echogramme B de la masse démontrant sa nature kystique : Tératome kystique.

LE DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE DES MASSES ABDOMINALES DU NOUVEAU-NE

L'empyème rétro-péritonéal est une des étiologies exceptionnelles parmi les tumeurs du nouveau-né.

Nous allons passer en revue les différentes masses rencontrées chez le nouveau-né en les classant en :

A. Masses intra-péritonéales

- . Tube digestif et péritoine
- . Tumeurs hépato-biliaires
- . Splénomégalies
- . Tumeurs génitales.

B. Masses rétro-péritonéales

- . Rénales
- . Extra-rénales.

C. Autres étiologies

Après un bref rappel embryologique et anatomique de l'espace rétro-péritonéal, nous exposons ensuite les problèmes cliniques posés par l'empyème rétro-péritonéal et le traitement médical et chirurgical.

Le diagnostic d'une hépatomégalie ou d'une splénomégalie constitue un problème très différent de celui posé par les autres masses abdominales du nouveau-né et nous n'avons pas jugé nécessaire de le détailler dans le chapitre.

A - LES MASSES INTRA-PERITONEALES

TUBE DIGESTIF ET PERITOINE

- , Kystes du mésentère
- , Atrésies et sténoses du grêle
- , Duplications intestinales
- , Malrotations intestinales
- , Iléus méconial (mucoviscidose)

TUMEURS HEPATO-BILIAIRES

- , Tumeurs primitives du foie
- , Tumeurs des voies biliaires

TUMEURS GENITALES

- , Hydro-hématocolpos
- , Kystes de l'ovaire

TUBE DIGESTIF ET PERITOINE

KYSTES DU MESENTERE

Les kystes du mésentère se rencontrent à tout âge, mais leur fréquence prédomine chez le sujet jeune, (KONE) (38).

Définition : il s'agit d'une formation liquidienne siégeant au sein du mésentère.

La symptomatologie clinique : est peu caractéristique et dépend de la taille et du siège du kyste.

- Les kystes volumineux réalisent une voussure localisée ou même une distension du ventre. La palpation révèle une surface arrondie ou bosselée, de consistance rénitente, ou fluctuante, ou élastique. Le meilleur signe en faveur du kyste du mésentère serait la mobilité : tumeur très mobile dans le sens transversal, immobile aux mouvements respiratoires.

- Chez le nourrisson, fréquemment sont associés aux signes tumoraux des signes d'occlusion.

- Sur le plan radiologique : il s'agit d'une masse tumorale de siège intra-péritonéal, comme le prouvent :

- l'aspect normal de l'urographie intra-veineuse,
- le cadre colique refoulé le plus souvent en péri-

phérie, ainsi d'ailleurs que les anses grêles lors du transit baryté qui prouve en outre, l'intégrité de ces viscères.

En fait, le diagnostic pré-opératoire d'avec le kyste de l'ovaire est le plus souvent impossible ; cependant l'existence de signes occlusifs serait plus en faveur du kyste du mésentère.

ATRESIES ET STENOSES DU GRELE

Les atrésies désignent une interruption de la continuité intestinale en un point quelconque de l'intestin avec, par conséquent, une oblitération complète de la lumière intestinale.

Les sténoses intrinsèques désignent soit un rétrécissement de la lumière intestinale, respectant la continuité du tube digestif, soit un diaphragme, obstacle purement interne, total ou partiel.

Les sténoses très serrées et les atrésies se manifestent par des signes d'occlusion intestinale. Les vomissements constituent le signe majeur ainsi que le retard ou l'absence d'émission méconiale. Le météorisme abdominal est un signe important, mais difficile à interpréter chez le nouveau-né qui a souvent, en dehors de toute occlusion, un ventre un peu ballonné.

Le diagnostic de sténose du grêle peut être fait sur un cliché sans préparation.

La présence d'air dans l'estomac est due aux premiers mouvements respiratoires post-nataux. Cet air atteint le jéjunum une heure après la naissance, la partie terminale de l'iléon 3 à 4 heures après, et le côlon sigmoïde 8 heures après.

Il est donc possible, quelques heures après la naissance de faire le diagnostic d'occlusion du grêle.

- L'atrésie donne les mêmes signes cliniques et le diagnostic n'est fait qu'à l'intervention.

DUPLICATIONS INTESTINALES

Les duplications intestinales sont relativement fréquentes chez le nouveau-né (GRISCOM) (31), 11 cas pour 117 masses abdominales.

Définition : ce sont des malformations d'aspect et de siège divers, communiquant ou non avec la lumière digestive et reproduisant toujours la structure du tube digestif.

Elles peuvent se rencontrer sur toute la hauteur du tube digestif, mais le jéjunum est le territoire d'élection de la malformation.

Clinique : Dans 25 % des cas, cette malformation se révèle avant le premier mois. La symptomatologie clinique est très souvent bruyante :

- les duplications intestinales se manifestent fréquemment par une occlusion intestinale complète ou incomplète d'apparition retardée..

Vers le 7^e jour surviennent des vomissements, des crises douloureuses révélées par des cris et des accès de pâleur, des troubles du transit plus ou moins importants.

Dans un cas sur cinq survient une hémorragie digestive.

- A l'examen, l'abdomen est météorisé, distendu. Parfois est retrouvée une masse tumorale, soit de volume modéré et mobile, soit de volume important, pouvant distendre l'abdomen. Cette masse est retrouvée dans la moitié des cas.

Examen Radiologique : apporte des renseignements importants :

L'abdomen sans préparation visualise la distension gazeuse anormale et des niveaux liquides qui, par leur localisation renseignent sur le niveau de l'obstruction.

L'Urographie intra-veineuse est normale.

Le lavement baryté révèle des signes variables selon le siège et le volume de la duplication.

Dans un cas sur trois, sont associées des malformations vertébrales (spina bifida antérieur, héli-vertèbres, siégeant le plus souvent à la jonction cervico-dorsale).

MALROTATIONS INTESTINALES

Les malrotations complètes ou partielles correspondent à un défaut d'accolement péritonéal total ou localisé.

Elles réalisent parfois le tableau d'une masse abdominale lorsque la plus grande partie du tractus digestif se situe dans l'un des flancs et s'associe à un syndrome occlusif.

Le cliché d'abdomen sans préparation montre la localisation unilatérale des clartés gazeuses (à droite dans le cas du mésentère commun).

En dehors des manifestations de l'occlusion, le recours à l'opacification barytée permet la localisation exacte des différents segments digestifs.

ILEUS MECONIAL

L'iléus méconial est la manifestation initiale de 5 à 10 % des mucoviscidoses. Il s'agit de l'obstruction de l'intestin grêle par son contenu méconial épaissi du fait de l'absence de ferments tryptiques d'origine pancréatique.

Le tableau clinique de l'iléus méconial pur est celui d'une occlusion néo-natale complète. Les vomissements apparaissent dès les premières heures de la vie, bilieux puis verdâtres ; l'émission méconiale manque ; le ventre se ballonne en 12 à 24 heures ; la distension est régulière, tympanique, elle peut être mate dans les fosses iliaques où l'on perçoit parfois l'empatement de consistance mastic qui traduit la présence de l'accumulation méconiale.

Le toucher rectal, ou la montée d'une sonde assurent de la perméabilité d'une ampoule rectale vide.

La constatation de ces signes impose d'urgence un bilan radiologique.

Les clichés d'abdomen sans préparation de face et de profil en position verticale et dans le décubitus, confirment les signes d'occlusion. L'aire abdominale est occupée par un nombre important de bulles gazeuses. Quelques niveaux liquides sont repérables sur le cliché en position verticale mais ils sont en général peu nombreux.

Aucune clarté gazeuse marquée d'haustrations n'est visible sur le cadre colique, ce qui permet en principe de situer l'obstacle sur la partie terminale du grêle. A l'intérieur des anses dilatées, le contenu intestinal est visible, sous forme d'une opacité granitée qui correspond au méconium.

TUMEURS HEPATO-BILIAIRES

TUMEURS PRIMITIVES DU FOIE

Très rares, leur symptomatologie se résume le plus souvent, comme dans les envahissements métastatiques à l'apparition d'une hépatomégalie, (EXELBY) (26).

Le diagnostic est précisé par l'artériographie et la scintigraphie, 50 % sont des tumeurs bénignes : hémangiomes (souvent étendus ou multiples et mortels chez le nourrisson) et hamartomes.

Les tumeurs malignes (sécrétion de fétuine) sont de deux types :

- les hépatoblastomes du jeune enfant (moins de 2 ans) parfois curables (25 %) par hépatectomie partielle et sinon rapidement mortels avec métastases pulmonaires.

- les carcinomes hépatocellulaires surviennent chez les enfants de plus de 5 ans et sont presque toujours mortels malgré la chirurgie et la radiothérapie.

TUMEURS ET PSEUDO-TUMEURS DES VOIES BILIAIRES

Chez le nouveau-né l'ictère est la seule traduction

des malformations de l'arbre biliaire. L'exceptionnel cancer des voies biliaires peut être perçu à la palpation. Le pseudo-kyste du cholédoque possède un pronostic moins sombre lorsque l'atréisie de son segment inférieur est la seule malformation. Il réalise parfois une masse rénitente de l'hypochondre droit sans modification de l'urogramme. Le transit baryté opacifie un cadre duodénal extrêmement élargi. L'opacification biliaire est possible par cholangiographie intra-veineuse mais c'est la ponction per-opératoire de la masse qui permet le mieux de juger de la dilatation du bas-cholédoque et du type d'anastomose bilio-digestive à réaliser.

TUMEURS GENITALES

HYDRO-HEMATOCOLPOS :

Est une malformation rare mais à laquelle il faut penser devant un nouveau-né de sexe féminin présentant une tumeur abdomino-pelvienne ou une rétention vésicale.

Pour qu'il y ait hydrocolpos, il faut l'association :

- d'une sécrétion anormale des glandes cervico-utérines et vaginales, en relation avec une perturbation hormonale d'une part,
- d'une obstruction mécanique fermant hermétiquement le tractus génital d'autre part. (CHAPPUIS et COLL) (16)

Cette malformation anatomique qui survient pendant les premières semaines de la vie foetale, correspond à l'arrêt de l'embryogénèse normale de l'appareil génital féminin.

Il peut s'agir d'une atrésie vaginale vraie (lame sushyménéale) plus ou moins haut située, d'une imperforation hyménéale, d'une agénésie vaginale basse, ou de malformations complexes de la partie caudale de l'embryon.

Dans un premier temps, il en résultera une dilatation vaginale puis utérine, dans un deuxième temps, une compression des organes de voisinage.

Cliniquement, l'hydrocolpos, se présente essentiellement sous deux aspects :

- une tumeur périnéo-vulvaire,
- une tumeur abdominale,
- ou se trouve masqué derrière une complication aiguë.

1. La tumeur périnéo-vulvaire :

Se voit surtout dans la période néo-natale. Blanche et lisse, parfois translucide, elle est située en arrière de l'orifice urétral, entre les petites lèvres, coexistant avec une imperforation vaginale, Lorsque l'enfant crie ou pousse, elle est plus apparente.

Le toucher rectal, après sondage vésical permet d'apprécier son volume et sa situation.

Cet examen minutieux permet d'éliminer les kystes uréthro-vaginaux, ou recto-vaginaux, l'existence d'une ouverture vaginale étant l'élément essentiel du diagnostic différentiel.

2. La tumeur abdominale :

Est aussi fréquente (35 % des cas), Dans 70 %

des cas, elle ne s'accompagne pas de tumeur périnéale. Persistante après sondage, elle remonte au-dessus du pubis, parfois très haut, dépassant l'ombilic. Arrondie, dure, elle est le plus souvent indolore. Dans certains cas, la pression manuelle sur son pôle supérieur peut, faire bomber le périnée.

L'examen de la région vulvaire révèle une tuméfaction périnéale dans 30 % des cas, une atrésie vaginale dans les autres.

3. Une complication révèle dans 15 % des cas l'existence de l'hydrocolpos :

a) compression : urinaire, surtout intestinale veineuse (rare)

b) infection : urinaire, de l'hydrocolpos lui-même avec risque de pyocolpos et de rupture pouvant entraîner une péritonite.

Le diagnostic est difficile dans les formes abdominales.

- C'est dire la nécessité devant toute tumeur abdomino - pelvienne du nouveau-né de sexe féminin d'un examen vulvaire à la recherche de la tumeur périnéale dont la simple ponction suivie de génitographie assurera le diagnostic.

- Si la tuméfaction basse n'existe pas, il faudra cependant s'assurer de la perméabilité vaginale au besoin par tentative de génitographie.

L'urographie intra-veineuse peut montrer des anomalies :

. retentissement de la tumeur vaginale sur les voies urinaires à type de dilatation.

. malformations rénales associées à celles de l'appareil génital.

KYSTES DE L'OVAIRE

Les kystes de l'ovaire sont exceptionnels chez le nouveau-né.

Ils se manifestent par des signes de distension abdominale avec vomissements, constipation, retard à l'évacuation du méconium, une détresse respiratoire lorsqu'ils sont très volumineux, ou aucun signe fonctionnel. (CIROTTEAU) (18)

Le plus souvent on retrouve, à la palpation, une masse abdominale kystique de volume très variable dans le quadrant supérieur ou inférieur droit. Les petits kystes restent le plus souvent latents et risquent de se révéler quelques mois plus tard par un accident de torsion.

L'examen radiologique délimite le siège de la tumeur.

L'abdomen sans préparation permet de découvrir cette masse si elle n'est pas perceptible à la palpation.

L'urographie intra-veineuse étant normale, permet d'affirmer le siège intra-péritonéal de la masse.

B - LES MASSES RETRO-PERITONEALES

. D'ORIGINE RENALE

I - NEPHROBLASTOME

II - GROS REINS NON TUMORAUX

- 1) Hydronéphrose congénitale
- 2) Dysplasies kystiques
 - . Rein multikystique
 - . Polykystose
- 3) Thrombose des veines rénales
- 4) Rein ectopique.

. D'ORIGINE EXTRA-RENALE

I - HEMATOME SURRENALIEN

II - NEUROBLASTOMES

III - TERATOMES RETRO-PERITONEAUX

IV - AUTRES ETIOLOGIES

- . Méningocèle antérieure
- . Tératome sacro-coccygien à développement pelvien
- . Empyème rétro-péritonéal.

ORIGINE RENALE

I - NEPHROBLASTOME OU TUMEUR DE WILM'S OU ADENOSAR- COME EMBRYONNAIRE.

Chez le nouveau-né de diagnostic très rare, 1 cas sur 10 000 pour MELVIN MUSELES (49) frappe les deux sexes avec la même fréquence.

Trouvé le plus souvent avant la deuxième année.

CLINIQUE ET EXAMENS COMPLEMENTAIRES

Le diagnostic étiologique peut être orienté par l'existence d'une hématurie microscopique, d'une aniridie, d'un varico-cèle scrotal unilatéral, d'une hémiatrophie corporelle, d'une fièvre intermittente avec accélération de la vitesse de sédimentation, mais, bien souvent, la pauvreté des signes cliniques, et la latence prolongée sont les éléments dominants de cette tumeur qui est alors très volumineuse lorsqu'elle est découverte.

L'hématurie n'est observée que dans 10 à 30 % des cas suivant les auteurs. Elle traduit la rupture de la capsule tumorale et l'effraction de la tumeur dans le bassinet.

Des douleurs abdominales, sont possibles mais difficilement analysées chez le nouveau-né.

Une altération de l'état général avec amaigrissement, pâleur, anorexie, fréquente en fin d'évolution de l'affection, est rarement révélatrice car l'enfant conserve, au début, un bon état général.

Dans la majorité des cas, le médecin, lors de l'examen systématique, ou la mère, lors de la toilette, découvre une masse abdominale arrondie bien limitée, donnant le contact lombaire. D'autres conditions de découverte sont possibles :

- rupture spontanée avec un syndrome abdominal aigu et des signes d'hémorragie interne.

En résumé : la découverte d'une masse abdominale conduit à l'examen radiologique qui permettra de faire le diagnostic de la majorité des cas.

ABDOMEN SANS PREPARATION : face, profil.

Montre une ombre, ayant la tonalité des parties molles, refoulant les anses intestinales vers le bas et le côté opposé, effaçant le bord du psoas et les contours normaux du rein. Les calcifications sont exceptionnelles quand elles sont retrouvées, elles sont plus grossières que celles des neuroblastomes, plus volumineuses, parfois d'aspect kystiques.

UROGRAPHIE INTRA-VEINEUSE

La veine cave inférieure, opacifiée en début d'examen, est parfois refoulée du côté opposé à la tumeur et déplacée vers l'avant.

Parfois elle n'est pas opacifiée soit par simple compression de la tumeur ou à cause d'une thrombose.

Le rein est déformé, les cavités excrétrices sont éti-rées, comprimées, refoulées. Leur désorganisation constitue un signe essentiel.

Si la tumeur siège au pôle supérieur du rein, les cavités sont déplacées en bas et en dehors. Dans ce cas, le diagnostic sera difficile avec le neuroblastome surrénal.

Si le rein n'est pas opacifié (5 à 10 % cas), le diagnostic est impossible par la simple urographie.

Le rein controlatéral peut être repoussé en dehors par la tumeur, le moindre doute, sur son intégrité, doit conduire à l'artériographie.

Au cours de l'évolution, il faudra procéder à des radiographies régulières du rein restant. Habituellement ce rein s'hypertrophie. (BAERT) (3).

L'ARTERIOGRAPHIE

N'est pas un examen à effectuer de façon systématique. Il est indispensable quand l'urographie intra-veineuse n'a pas été suffisante pour nous permettre d'affirmer le diagnostic.

Au temps artériel, elle révèle un refoulement du tronc de l'artère rénale et de ses branches principales, un étirement des branches intra-parenchymateuses et ensuite une néo-vascularisation irrégulière dans son trajet et son calibre.

Au temps néphrographique, la masse est bien dessinée, de tonalité différente de celle du parenchyme normal et toujours hétérogène.

L'artériographie est utile pour préciser l'extension régionale de la tumeur. Elle sera indispensable pour la surveillance chez un enfant traité, lorsque le rein restant devient suspect.

L'artériographie abdominale sélective du tronc coeliaque est utile si l'on suspecte une métastase hépatique.

Elle est plus précise que la scintigraphie pour les métastases qui réalisent des zones d'hypervascularisation, mais les localisations multiples hépatiques ne permettent pas l'exérèse chirurgicale et, seule la radiothérapie sera possible dans la plupart des cas.

Un cliché thoracique sera pratiqué dans tous les cas, à la recherche de métastases pulmonaires.

Les opacifications digestives montreraient le refoulement des cavités voisines de la masse sans en préciser l'origine, ce qui représente peu d'intérêt.

II- GROS REINS NON TUMORAUX

1) HYDRONEPHROSE CONGENITALE

L'hydronéphrose est une dilation des voies pyélo-calicielles relativement fréquente. (MILLER et BERGMAN) (51).

Elle peut être uni ou bi-latérale, due à une obstruction de la jonction urétéropyélique ou à une anomalie de la jonction urétérovésicale.

Elle se révèle parfois par une énorme masse lombaire, entraînant une voussure de l'un des hypochondres ; cette masse est molle, fluctuante, ce qui permet de la distinguer d'une tumeur dès l'examen clinique.

L'obstacle entraîne la dilatation des voies excrétrices en amont, perturbe la fonction rénale et cause plus ou moins rapidement la destruction du parenchyme rénal selon deux processus : l'hyperpression endo-pyélique et la stagnation des urines (BRUEZIERE) (11).

La taille de la masse et l'infection associée entraînent un cortège de signes cliniques plus ou moins importants :

- hyperthermie,
- hématurie (qui peut être isolée), cystite,
- la douleur ne pourra être précisée que chez l'enfant

plus âgé.

L'UROGRAPHIE INTRA-VEINEUSE se caractérise par un signe majeur qui, à lui seul, fait le diagnostic : la dilatation des cavités rénales.

Dans le cas particulier de l'hydronéphrose, il convient de mettre l'accent sur l'importance des clichés tardifs (24 H). En effet, la diminution de sécrétion urinaire est variable et conditionne le degré d'opacification des cavités pyélo-calicielles. A l'extrême, le rein peut être muet si aucune sécrétion n'est décelable, 24 H après l'injection.

L'opacification des voies urinaires est donc de valeur inégale. Dans la plupart des cas néanmoins, elle est suffisante pour affirmer l'existence d'un volumineux bassinet, en rapport avec un syndrome de la jonction pyélorurétérale. Les calices participent plus ou moins à cette dilatation. Ils prennent alors un aspect "en boule".

Dans les cas favorables, sur les clichés précoces, un aspect particulier à l'hydronéphrose est réalisé. Il s'agit de fines images "spiculées" au niveau des papilles, résultant de la dilatation canaliculaire associée (DEBRUN) (20).

2) DYSPLASIES KYSTIQUES

a) Rein Multikystique

La dysplasie rénale multikystique ou rein multikystique de Schwartz est la masse abdominale la plus fréquemment diagnostiquée chez le nouveau-né (LONGINO et MARTIN) (46).

C'est une affection non héréditaire, frappant les deux sexes. En général l'unilatéralité est de règle.

Macroscopiquement, le rein est méconnaissable, le plus souvent il est remplacé par une grappe de kystes de taille variable, atteignant de 1/10^e de millimètre à 6 cm de diamètre.

Cliniquement, se pose le problème d'une masse rénale qui évoque un néphroblastome. Dans les urines on note une pyurie.

Sur le cliché sans préparation, on peut voir une masse uniformément opaque du flanc droit refoulant en bas, à gauche et en avant, les clartés gazeuses digestives.

A l'urographie, le rein est muet, mais on peut voir sur les premiers clichés, des images en anneaux opaques très fins, correspondant à l'opacification des parois kystiques.

Chez le nouveau-né pour DEBRUN et FORTIER-BAULIEU (20) l'image de gros rein bilatéral, avec aspect urographique en "feu d'herbe" dans la médullaire, est caractéristique.

b) La polykystose rénale

La polykystose bilatérale rénale infantile est une maladie relativement rare, héréditaire, qui touche le nouveau-né sans prédominance de sexe.

Les reins sont très augmentés de volume ; leur surface est semée de kystes minuscules de 2 à 3 mm environ de diamètre. La comparaison avec un gâteau de miel est classique.

La polykystose s'étend souvent à d'autres organes et notamment au foie.

Les clichés simples visualisent deux très gros reins s'étendant depuis les dernières côtes jusqu'à la crête iliaque.

A l'urographie, l'élimination opaque est retardée ; on observe une image tardive de néphrographie qui persiste longtemps et sur laquelle progressivement se dessinent des opacités en lignes radiées dans les deux reins, aboutissant à l'opacification d'un système pyélo-caliciel agrandi, désorienté et déformé.

3) THROMBOSE DES VEINES RENALES

La thrombose des veines rénales se voit en général, chez le tout jeune enfant, 60 % des cas ayant été observés avant l'âge de 1 mois. (LEVEQUE) (44)

C'est le plus souvent au décours d'infection du nouveau-né (infection entérale avec diarrhée microbienne) ou à l'occasion d'un épisode de déshydratation aiguë que la maladie s'installe. Parfois, elle survient d'emblée après la naissance dans un tableau d'anoxie néo-natale laquelle est considérée par certains comme un facteur prédisposant essentiel.

Clinique : la maladie débute brusquement par un état de choc avec cyanose et fièvre. L'enfant crie de façon anormale et une oligo-anurie avec hématurie s'installe. L'ensemble apparaît dès la naissance ou après un intervalle libre de quelques jours ou quelques semaines.

Deux signes peuvent orienter le diagnostic, d'une part des oedèmes et d'autre part la perception de gros reins.

L'urographie intra-veineuse faite avec prudence si l'urée n'est pas élevée et si l'anurie n'est pas totale montrera l'exclusion du rein et signera l'infarctus associé à la thrombose. L'élévation des transaminases serait un argument en faveur de l'infarctus associé.

4) REIN ECTOPIQUE

L'ectopie rénale est due à un défaut de migration de l'ébauche métanéphrotique initialement pelvienne. Elle peut être uni ou bilatérale. (BRUEZIERE et TOUDOIRE)(12).

Les circonstances de découverte sont variables :

- identification fortuite lors d'une urographie intra-veineuse pratiquée pour une manifestation pathologique d'un rein adelphe,
- symptomatologie d'emprunt liée à la compression d'un organe de voisinage,
- découverte d'une tumeur palpable.

Le diagnostic est essentiellement radiologique.

L'urographie intra-veineuse va préciser le siège anormal de l'image rénale : pelvien, iliaque ou lombaire.

Les cavités excrétrices sont presque toujours anormales.

ORIGINE EXTRA - RENALE

1 - HÉMORRAGIE PÉRI-RENALE ET HÉMATOME SURRÉNALIEN

L'hémorragie péri-rénale est un accident qui survient à la naissance ou les premiers jours, le plus souvent, à la suite d'un accouchement long et difficile (le traumatisme obstétrical joue un rôle important).

La tumeur abdominale est l'élément majeur du diagnostic : elle est volumineuse, ferme, lisse, bosselée. Elle occupe l'hypochondre, peut descendre dans la fosse iliaque et évoque une tumeur rénale car elle donne le contact lombaire. (ELIACHAR)(23)

Les signes biologiques, quand ils existent, aident à affirmer le diagnostic :

- anémie importante, syndrome hémorragique, urée élevée, albuminurie.

Le diagnostic différentiel est difficile surtout avec l'hémorragie surrénale massive car la symptomatologie est voisine, mais les caractères de la masse sont légèrement différents : elle est plus externe, de volume modéré et ne donne pas ou peu le contact lombaire.

Le diagnostic est facilité quand existent des signes d'insuffisance surrénalienne ou des signes d'insuffisance rénale orientant vers la surrénale ou vers le rein.

Des calcifications de la région surrénale six semaines après l'accident aigu, quand il guérit, permettent un diagnostic rétrospectif d'atteinte surrénalienne.

Devant un hématome, il faut intervenir en raison du risque d'infection ou de mort lente du rein.

II - NEUROBLASTOMES OU SYMPATHOBLASTOMES

Originaires de la chaîne sympathique ou de la surrénale, tumeurs malignes, solides, les plus fréquemment rencontrées chez l'enfant après les tumeurs cérébrales et un peu avant les néphroblastomes.

D'après K.M. SCHNEIDER et ses Collaborateurs (60) dans les premiers mois de la vie, le siège abdominal et plus particulièrement surrénalien, est le plus fréquent (47 % de neuroblastomes surrénaliens).

Il s'agit le plus souvent de tumeur surrénalienne droite ou gauche, parfois bilatérale. Les autres sympathomes de l'espace rétro-péritonéal sont développés aux dépens de la chaîne sympathique abdominale, des plexus abdominaux profonds.

Dans certains cas, la tumeur primitive n'est pas retrouvée, lors du bilan d'une métastase.

Dans la statistique de Schweisguth à propos de 144 cas (61), la localisation est :

- Abdominale 104 fois
- thoracique 24 fois
- pelvienne 5 fois
- cervicale 4 fois
- indéterminée 7 fois.

En fait, la localisation exacte de la tumeur est souvent difficile à apprécier, car, encapsulée au début, elle

infiltrer ensuite les tissus voisins lors de son extension.

En arrière, elle peut englober l'aorte, la veine cave inférieure et les vaisseaux mésentériques.

En haut elle s'étend vers le diaphragme.

En bas vers le rein.

En avant vers les anses intestinales.

Ces tumeurs sont douées d'un grand pouvoir métastatique. La propagation se fait essentiellement par voie lymphatique et sanguine.

Les métastases intéressent le squelette, les ganglions lymphatiques, le foie, la moelle osseuse, et plus rarement le cerveau et le poumon.

Chez le nourrisson, l'association d'une hépatomégalie importante et d'une petite tumeur surrénale sans autre localisation, constitue le syndrome de PEPPER. On peut aussi observer associés ou non à un gros foie, des douleurs osseuses ou articulaires, des nodules sous-cutanés, des adénopathies périphériques, des signes oculaires (syndrome d'Hutchinson), une paraplégie par invasion de l'espace médullaire extra-dural.

La symptomatologie clinique est variée et parfois trompeuse souvent les premiers signes sont dûs aux métastases, la tumeur primitive restant latente.

Les signes généraux, habituellement tardifs sont faits de pâleur due à l'anémie, de fièvre avec anorexie, chute de poids.

A l'examen clinique, la constatation d'une augmentation de volume de l'abdomen amène à découvrir une tumeur abdominale. Celle-ci siège dans l'hypochondre, pouvant donner le

contact lombaire, de volume très variable, bien limitée en dehors et en bas, mal limitée en dedans, elle comble parfois la fosse lombaire et se développe vers l'avant. En général, il s'agit d'une masse ferme, bosselée et irrégulière.

Il faut compléter l'examen clinique par : le toucher rectal à la recherche de la limite inférieure de la tumeur, un examen complet à la recherche d'adénopathies et d'une hépatomégalie ; un examen neurologique et la prise de tension artérielle à cet âge, sont difficiles à interpréter et sont utiles chez l'enfant plus âgé.

C'est surtout la paraclinique qui apportera la preuve décisive.

Le cliché sans préparation de l'abdomen (face et profil) permet de préciser les dimensions de la tumeur, estompant le bord du psoas, refoulant l'estomac en avant et le colon en bas et en avant, et révèle dans la moitié des cas des calcifications à peine visibles, fines, poudreuses ou en coquille d'oeuf, parfois plus denses ou confluentes, disséminées dans l'opacité tumorale.

Elles sont observées plus habituellement dans les localisations surrénales que dans les autres sièges tumoraux. Elles peuvent aussi se rencontrer en petits foyers dans le foie ou les ganglions lymphatiques de la région lombaire.

Ces calcifications ont une grande valeur d'orientation, car elles manquent habituellement dans les autres tumeurs abdominales de l'enfant, elles sont très différentes des calcifications des tératomes que l'on retrouve sous forme d'ossifications (dents, pièces ossifiées), de nombre variable mais très denses et très nettes.

Dans 1/5ème des cas, il est possible de voir un fu-

seau paravertébral sur le cliché de l'abdomen. Cette image est due à l'envahissement de l'espace périvertébral par les métastases ganglionnaires.

Des tomographies peuvent préciser le siège de la tumeur, en profondeur.

L'UROGRAPHIE INTRA-VEINEUSE précédée de préférence par une cavographie, réalisée en injectant le produit de contraste dans une veine du dos du pied, précise les rapports de la tumeur et du rein, elle permet d'apprécier le déplacement ou l'envahissement de la veine cave.

Les modifications touchant le rein sont de deux ordres :

a) Déplacement dans toutes les directions, parfois très important mais sans modification des calices :

- vers le bas pour les tumeurs surrénales qui refoulent le rein et le basculent ;

- en dehors et autour de son axe vertical pour les tumeurs extra-surrénales nées aux dépens des ganglions sympathiques ;

- si une tumeur est très volumineuse et déborde la ligne médiane, le rein opposé peut être repoussé en dehors.

- si la tumeur est bas située, l'uretère sera refoulé et dessinera une courbe à convexité externe.

b) Altération pyélo-calicielle, le rein étant envahi par la tumeur.

Au pôle supérieur, devant une désorientation des

calices, on évoquera un néphroblastome pôlaire supérieur.

Compression et envahissement du bassinet et du pédicule rénal : le rein du côté malade peut être hydronéphrotique ou invisible.

D'après BENACERAFF, dans les tumeurs haut situées, l'urographie peut être exceptionnellement normale (4).

L'ARTERIOGRAPHIE ABDOMINALE met en évidence, dans la plupart des cas, une néo-vascularisation dans le territoire tumoral.

L'artériographie a peu d'intérêt, quand le diagnostic est posé sur l'U.I.V. et les signes biologiques ; elle permet cependant d'éliminer les tumeurs rénales, et de préciser l'extension au foie quand l'atteinte est inapparente cliniquement. Elle permet d'apprécier l'opérabilité en cas de récurrence et de localiser la tumeur si le sympathoblastome a une localisation aberrante.

LA LYMPHOGRAPHIE permet de juger l'atteinte des ganglions loco-régionaux et est essentielle pour préciser les indications thérapeutiques mais cet examen est très difficile à réaliser au-dessous de 18 mois.

LA RADIOGRAPHIE DU SQUELETTE

Dans 50 à 60 % des cas découvre des métastases :

- fémurs, humérus, crâne le plus souvent.
- bassin, vertèbres, côtes, omoplates, tibias sont souvent atteints,
- pieds et mains sont épargnés.

Les lésions sur les os longs prédominent sur les métaphyses.

Les images sont microgéoïques le plus souvent.

L'atteinte vertébrale se voit surtout dans les tumeurs à développement intrarachidien "en sablier". On peut noter des érosions costales et un refoulement des côtes inférieures par la tumeur.

EXAMENS BIOLOGIQUES

1. SANG.

Anémie normochrome plus ou moins importante.

Hyperleucocytose modérée avec polynucléose.

Accélération de la vitesse de sédimentation.

2. URINES

Les dosages des V.M.A. (acide vanil-mandélique) produit final du catabolisme de la noradrénaline et de l'adrénaline, et des H.V.A. (acide homo-vanilique) produit final de la Dopa et de la Dopamine, sont modifiés dans 95 % des cas, mais difficiles en raison de la petite quantité d'urines émise dans la période néo-natale.

Chez le sujet normal :

V.M.A. : 0,7 à 6,8 mg/24 H

H.V.A. : 6,5 mg/24 H.

Dans le sympathoblastome, on note une augmentation tandis que dans le phéochromocytome, la quantité excrétée est normale.

L'étude de la sécrétion des catécholamines permet de suivre l'évolution et surtout la présence de rechute ou de métastases. Une remontée des taux d'excrétion urinaire indique une récurrence.

Actuellement on dispose d'un réactif sur papier permettant un résultat immédiat en cas d'urgence.

On a constaté récemment que dans 60 % des cas de neuroblastomes, on note la présence de cystathionine dans les urines (dérivé de la méthionine) indépendante de la sécrétion des catécholamines.

Le médullogramme et la biopsie des métastases sous-cutanées ou osseuses accessibles permettent de mettre en évidence les anomalies histologiques évocatrices.

Dans les formes cliniques :

- le sympathoblastome pelvien peut entraîner des troubles de compression rectale ou vésicale.

- Les neuroblastomes en sablier : sont révélés par une compression médullaire. On note deux observations de paraplégie à la 1ère et à la 5ème semaine de vie. Le premier enfant présentait une masse abdominale (FESSARD Cl., MORIN C...) et une tuméfaction latérale postérieure de la région dorso-lombaire (28).

Chez le nouveau-né la majorité des neuroblastomes est d'origine congénitale, mais 70 % seulement sont diagnostiqués avant l'âge de cinq ans.

Parmi les diverses localisations, la forme abdominale présente l'évolution la plus sévère.

III - TERATOMES RETRO-PERITONEAUX

Les tératomes rétro-péritonéaux constitués aux dé-

pens de reliquats embryologiques divers, sont des tumeurs rares : 10 % des tératomes sont abdomino-pelviens. Ils évoquent des tumeurs abdominales développées en regard du rachis ou dans l'épaisseur même du péritoine (tératomes intramésentériques). (GROSS) (32).

Ce sont des tumeurs profondes, apparues les premiers/ jours de la vie, parfois très volumineuses. Elles sont le plus souvent découvertes lors d'examen systématique, leur symptomatologie étant très réduite à cet âge.

L'examen anatomo-pathologique nous apporte la preuve du diagnostic et nous permet de porter un pronostic grâce à la nature bénigne ou maligne de la tumeur.

Le diagnostic de tératome sera évoqué après élimination d'une hépatomégalie si la masse siège à droite, d'une splénomégalie si la masse siège à gauche, il faudra éliminer également les sympathomes beaucoup plus fréquents.

Les examens para-cliniques sont très importants :

1. - Radiographies de l'abdomen sans préparation, de face, debout et couché, en décubitus latéral droit et gauche et de profil. Elles permettent de voir une opacité de forme variée et le refoulement des viscères, mais surtout les calcifications et dans certains cas ossifications (dents, pièces ossifiées) très différentes de celles des sympathoblastomes.

Les tomographies peuvent permettre de préciser le siège exact de la tumeur.

2. - L'I.U.I.V. nous renseigne sur les modifications du rein et des voies urinaires.

3. - Les radiographies avec opacification barytée des organes digestifs permettent de préciser les rapports exacts

entre la tumeur et les organes digestifs : estomac, intestin et colon. Elles nous renseignent, comme l'urographie intra-veineuse, sur les refoulements.

Le lavement baryté visualise les modifications du cadre colique.

EXAMENS BIOLOGIQUES

Recherche de fétuine (Alphé-foeto-protéine ou A.F.P.)

Cette substance est élaborée par la tumeur elle-même. La négativité de cette recherche ne permet pas d'exclure la possibilité de malignité de la tumeur rétro-péritonéale diagnostiquée en pré-opératoire.

La positivité de cette recherche en post-opératoire traduit une reprise du processus malin.

IV - AUTRES ETIOLOGIES

a) MENINGOCELE ANTERIEURE

La ménégocele antérieure pose le problème d'une tumeur pelvienne. Elle s'accompagne habituellement d'une lacune visible radiologiquement sur la surface antérieure du sacrum, à bords condensés et éversés.

Sur les radiographies de profil : l'opacité tumorale refoule en avant le rectum.

b) TERATOMES SACRO-COCCYGIENS ENDOPELVIENS

Les formes endopelviennes peuvent évoluer vers l'abdomen ou le périnée. Elles posent le problème des tumeurs

pelviennes.

Les déplacements du rectum, des uretères et de la vessie permettent de suspecter la nature de cette tumeur.

On peut noter sur les radiographies, une anomalie, une encoche sur les dernières pièces sacrées ou coccygiennes ossifiées.

Le refoulement du rectum vers l'avant permet de différencier le tératome sacro-coccygien à évolution pelvi-abdominale, d'un sarcome botrioïde ou d'un hémato-colpos.

c) EMPYEME RETRO-PERITONEAL

Partant de l'observation de CASASA et de l'observation qui fait l'objet de notre thèse, nous décrivons cette étiologie exceptionnelle dans un chapitre ultérieur.

C - AUTRES ETIOLOGIES

KYSTES DE L'IOURAUQUE

L'ouraque est un reliquat embryonnaire, vestige du canal allantofidien.

La perméabilité du canal de l'Ouraque avec fermeture aux deux extrémités entraîne la formation d'un kyste qui peut atteindre une taille volumineuse et se présente comme une tuméfaction abdominale médiane, ne dépassant pas l'ombilic en hauteur. Celle-ci se développe entre le péritoine pariétal et les muscles de la paroi, n'entraîne pas de retentissement digestif, ni urinaire, mais un risque infectieux. (LANGLEY) (40).

Radiographie : abdomen sans préparation

Sur une radiographie de profil, il se confond en avant avec la paroi abdominale et refoule en arrière les anses intestinales et en bas la vessie.

L'urographie intraveineuse et surtout la cystographie sont nécessaires pour évaluer l'état du tractus urinaire.

Les kystes de l'Ouraque sont extrêmement rares chez le nouveau-né.

L'EMPYEME RETRO-PERITONEAL

- . Définition
- . Hypothèses étiologiques
- . Rappels embryologique et anatomique

I - CLINIQUE

II - EXAMENS COMPLEMENTAIRES

III - TRAITEMENT

Aspect médical

Aspect chirurgical.

L'EMPYEME RETRO-PERITONEAL

L'empyème rétro-péritonéal du nouveau-né est une affection exceptionnelle dont nous n'avons retrouvé qu'une seule observation dans la littérature (15).

Définition : Un empyème est une collection purulente contenue dans une cavité bien fermée, sans adhérences inflammatoires avec les structures voisines, ce qui le rend en général facilement clivable à la différence des abcès et des phlegmons.

Etiologie : Deux hypothèses ont été émises :

- La première hypothèse est celle d'un état septicémique primitif de cause inconnue, ayant entraîné un abcès sous-cutané et un empyème rétro-péritonéal qui apparaissent alors comme des complications de la septicémie primitive. Etant donné l'absence d'hémoculture dès l'admission de l'enfant dans le service, on ne peut éliminer formellement l'existence d'une dissémination septicémique des germes à ce moment, cependant l'état général de l'enfant n'était que moyennement altéré et n'avait rien à voir avec l'état gravissime habituel des septicémies néo-natales ; par ailleurs, aucune autre lésion, en particulier pulmonaire, rénale, méningée n'a été notée. Même soumis à une antibiothérapie massive, les septicémies néo-natales ont habituellement un retentissement général grave et un pronostic particulièrement sévère.

- L'autre hypothèse, émise par CASASA qui a rapporté le premier cas d'empyème rétro-péritonéal du nouveau-né, est celle

d'un empyème primitif qui dans l'observation rapportée par cet auteur, s'accompagnait d'une absence de descente du testicule gauche qui était déplacé vers la droite ce qui semblait prouver que la tumeur était déjà formée avant le 7ème mois de la vie foetale. CASASA émettait l'opinion qu'il pouvait s'agir d'une formation embryonnaire dépendante du conduit de Wolff et qui avait subi une infection postérieure transmise par le placenta.

L'existence de concrétions dans le pus qui a été retiré de l'empyème semble indiquer que la collection purulente pourrait être constituée avant la naissance ; mais aucun autre élément ne vient étayer cette hypothèse et il est impossible d'expliquer l'origine de cette infection ainsi que le mécanisme de sa localisation très particulière.

RAPPEL EMBRYOLOGIQUE (d'après MONOD et DUHAMEL)

Les éléments constitutifs de l'espace rétro-péritonéal se différencient dans le mésenchyme dès le stade embryon de 3 mm.

Entre les somites et la cavité coelomique, postérieurement à cette dernière, il se différencie, dans le mésoderme, un cordon cellulaire continu, le cordon néphrogène qui donnera, de haut en bas, le pronéphros, le mésonéphros et le métanéphros. En dehors de ce cordon, se creuse un canal (canal primitif qui sera le futur canal de Wolff : embryon de 5 mm). Ce canal aboutit en bas au cloaque (à l'origine de la vessie et du rectum).

En avant de ces éléments, l'épithélium coelomique (futur péritoine) bourgeonne, formant la future glande génitale (embryon de 5 mm) et, plus en dehors, s'invagine pour former le canal de Müller (future trompe).

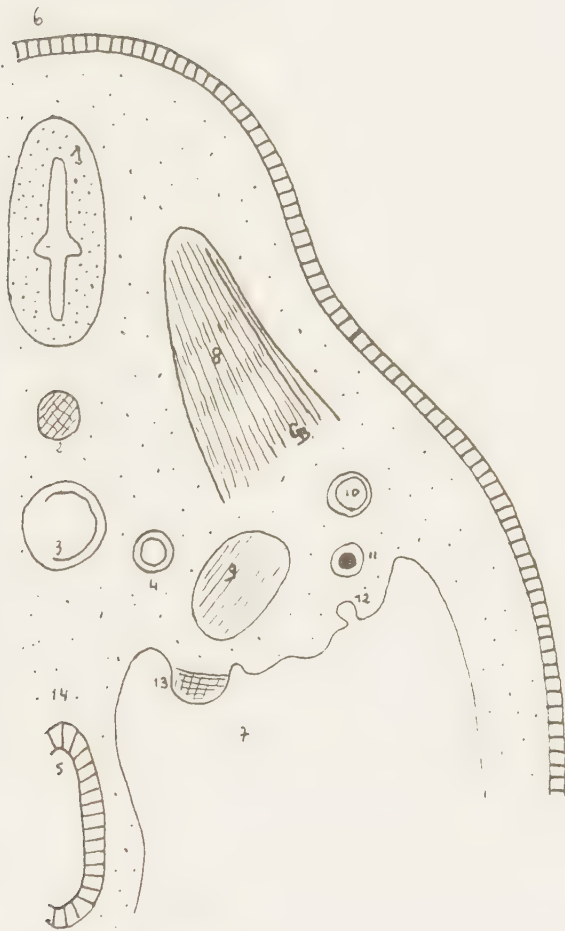
L'épithélium coelomique forme aussi, en dedans de la glande génitale, le bourgeon de la cortico-surrénale (embryon de 5 mm) dans lequel pénètrent les cellules chromaffines constituant la médullosurrénale. Ces cellules chromaffines dérivent des sympathogonies résultat du bourgeonnement des ganglions rachidiens issus du tube médullaire primitif.

Progressivement, aux stades ultérieurs, sexuellement différenciés, vont s'organiser le corps de Wolff pédiculisé sur le méso du corps de Wolff, le rein définitif se plaçant derrière ce corps de Wolff.

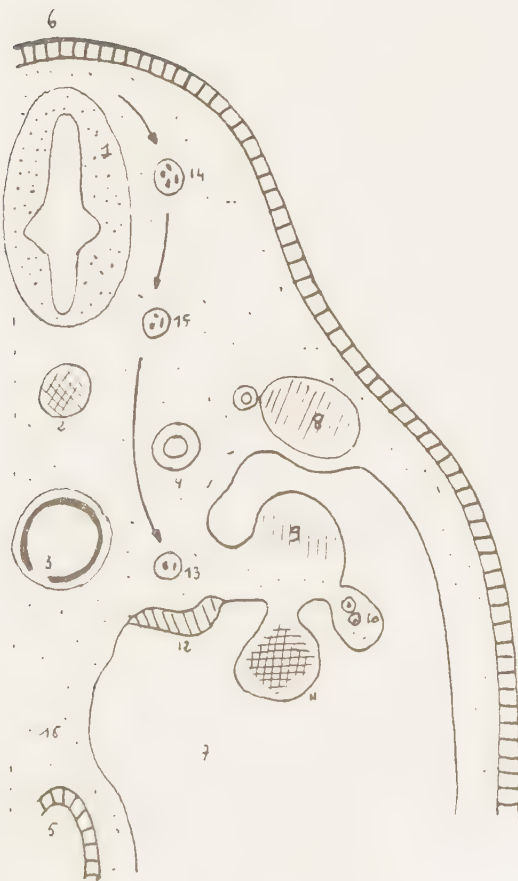
Par ailleurs, la glande génitale se différencie avec régression des éléments hétérosexuels.

La division toute terminale du cloaque séparant complètement éléments rétropéritonéaux et espace rétro-péritonéal, de la cavité péritonéale ; le tube neural étant dès lors protégé par les éléments squelettiques rachidiens devant lesquels se placeront les éléments vasculaires de cet espace.

EMBRYON de 3mm



EMBRYON de 5mm



embryologie

Embryon de 3 mm

- .1 tube médullaire
- .2 chorde dorsale
- .3 Aorte
- .4 Veine interne du corps de Wolff
- .5 endoderme (tube intestinal)
- .6 ectoderme
- .7 cavité coelomique
- .8 somite (myotome)
- .9 cordon néphrogène
- .10 Veine Cardinale inférieure
- .11 canal primitif
- .12 Canal de MÜLLER
- .13 Eminence génitale
- .14 mésentère

Embryon de 5 mm

- .1 tube médullaire
- .2 chorde dorsale
- .3 Aorte
- .4 Veine interne du corps de WOLFF
- .5 endoderme (tube intestinal)
- .6 ectoderme
- .7 cavité coelomique
- .8 Rein définitif
- .9 corps de WOLFF
- .10 canaux de WOLFF et MÜLLER
- .11 glande génitale
- .12 corticosurrénale
- .13 médulosurrénale
- .14 ganglions spinaux
- .15 sympathogones
- .16 mésentère.

RAPPEL ANATOMIQUE (d'après ROUVIERE)

L'espace rétro-péritonéal s'étend de la face inférieure du diaphragme en haut jusqu'au plancher du petit bassin en bas.

En dehors, il est limité par la partie postérieure des muscles de la paroi abdominale (transverse, petit oblique, grand oblique).

En arrière, les corps vertébraux sur la ligne médiane, recouverts des psoas ; latéralement les muscles para-vertébraux (carré des lombes, grand dorsal, masse commune sacro-lombaire).

En avant, le feuillet postérieur du péritoine ferme l'espace, sauf aux endroits où il existe des organes rétro-péritonéaux (face postérieure du foie, segments du colon, du duodénum et du pancréas).

Dans cet espace garni de tissu graisseux et lymphoïde, se trouvent de nombreux organes :

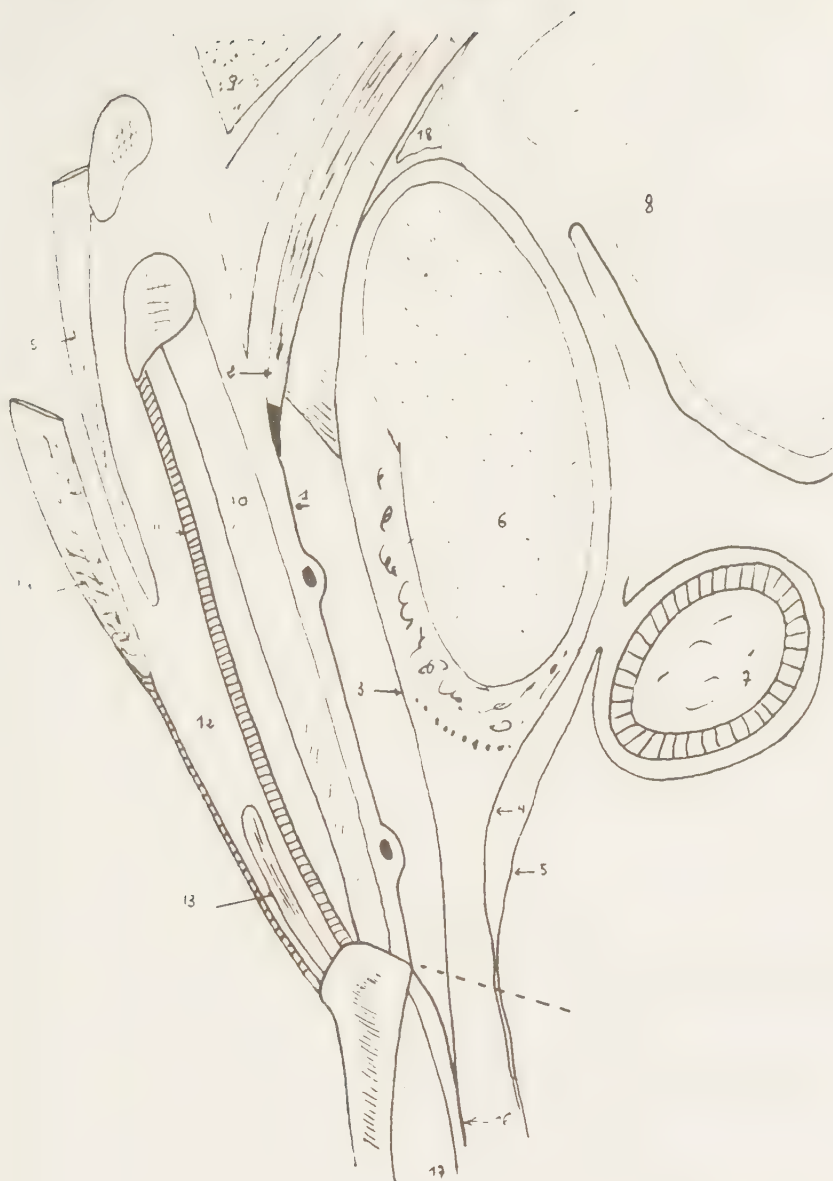
- les reins et les uretères
 - les glandes surrénales
 - les gros vaisseaux (aorte abdominale, veine cave inférieure, veine-porte et leurs branches)
- les chaînes sympathiques lombaires et des troncs nerveux.

La limite inférieure est constituée par le plan du détroit supérieur séparant l'abdomen du pelvis :

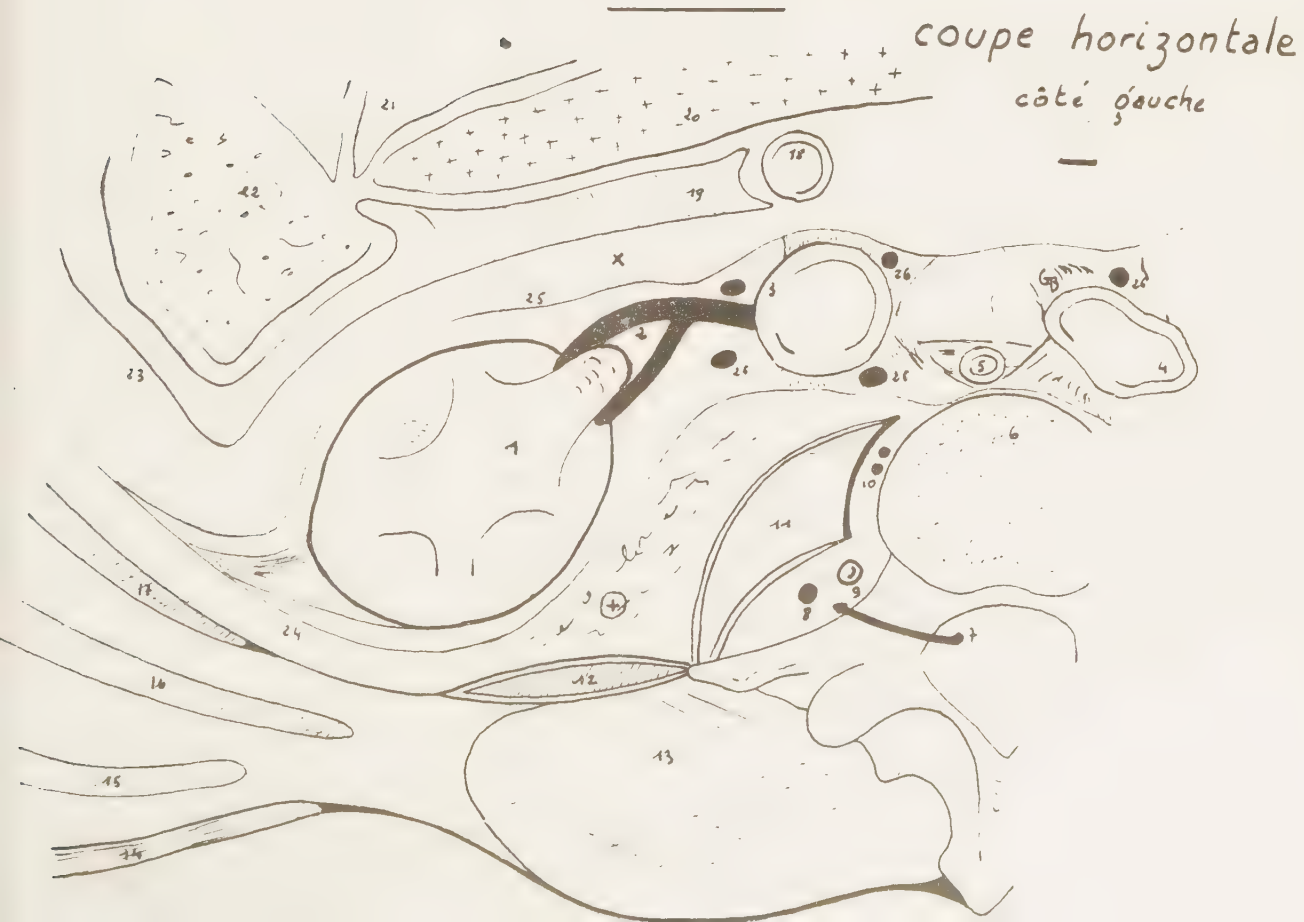
- en arrière : le promontoire avec l'angle L5 - S1
- le bord antérieur des ailerons sacrés
- la ligne innominée
- le bord supérieur de la symphyse pubienne.

Au-dessus de cette limite, on se trouve dans l'espace rétro-péritonéal abdominal proprement dit, siège de l'empyème.

Au-dessous, il s'agit du pelvis avec l'espace pré-sacré.



coupe sagittale
côté droit



coupe horizontale
côté gauche

COUPE sagittale

- . 1 aponévrose du carré des lombes
- . 2 Diaphragme
- . 3 feuillet rétrorenal de ZUKERKANDT
- . 4 feuillet prérenal
- . 5 Péritone parietal postérieur
- . 6 Rein droit
- . 7 Colon : angle sous hépatique
- 8 Foie
- . 9 cul de sac pulmonaire et pleural
- 10 muscle carré des lombes
- 11 Aponévrose du Transverse
- 12 espace de GRYNFELT
- 13 muscle petit oblique
- 14 muscle grand dorsal
- 15 muscle petit dentelé
- 16 fascia iliaca
- 17 muscle iliaque
- 18 Surcinate

COUPE Horizontale

- . 1 Rein gauche et appareil excréteur (baquet)
- . 2 artère rénale gauche
- . 3 aorte abdominale
- . 4 veine cave inférieure
- . 5 grande citerne de TECQUET
- . 6 corps vertébral de L₁
- . 7 nerf intercostal
- . 8 chaîne sympathique latéro-vertébrale
- . 9 veine lombaire ascendante
- 10 nerfs splanchniques
- 11 muscle psoas
- 12 muscle carré des lombes
- 13 masse commune sacro-lombaire
- 14 muscle grand dorsal
- 15 muscle grand oblique
- 16 muscle petit oblique
- 17 muscle transverse
- 18 artère mésentérique supérieure
- 19 fascia de TARITZ
- 20 glande pancréatique
- 21 arrière cavité des épiploons
- 22 rate
- 23 Péritone parietal postérieur
- 24 fascia rétrorenal de ZUKERKANDT
- 25 fascia prérenal
- . X espace cellulaire sous-péritoneal
- . ⊕ espace graisseux de GEROTA ou paranéal postérieur
- 26 ganglions satellites des éléments vasculaires

I - CLINIQUE

En dehors d'une altération de l'état général : chute de poids, pâleur, déshydratation (langue sèche, pli cutané persistant) traduisant une infection profonde, les manifestations cliniques sont peu significatives du fait de l'absence d'atteinte urinaire et de retentissement digestif, mis à part la "tendance à la constipation".

L'examen physique est pauvre et l'existence d'une masse abdominale est difficile à affirmer. Dans le cas de notre observation, la masse abdominale n'avait pas été décelée lors de l'examen d'entrée, et c'est un nouveau palper orienté par le cliché d'abdomen, qui avait mis en évidence une vague sensation d'empâtement au niveau de la fosse iliaque droite, empâtement dont il était impossible de préciser les limites exactes. Etant donné le siège de la masse, le toucher rectal, qui doit être pratiqué dans tous les cas de tumeur abdomino-pelvienne du nourrisson et de l'enfant, permettait de localiser le pôle inférieur de la masse.

II - EXAMENS COMPLEMENTAIRES

1. Cliché thoraco-abdominal : (face debout, profil couché)

Cet examen doit être pratiqué chez tout nouveau-né présentant une altération inexpliquée de l'état général ou des manifestations digestives mêmes mineures. Ce double cliché permet de dépister des anomalies éventuelles de la répartition des images gazeuses intestinales, alors que l'examen clinique est apparemment normal : dans le cas de notre observation, la constatation au niveau de la fosse iliaque droite d'une grisaille avec diminution des images gazeuses a eu le mérite d'attirer l'attention sur une région donnée et de faire procéder à un nouvel examen clinique, puis, ultérieurement de justifier la poursuite des examens complémentaires au premier rang desquels, il faut placer l'urographie intra-veineuse.

2. Urographie intra-veineuse :

Dans tous les cas de suspicion d'une masse abdominale chez un nouveau-né, l'urographie intra-veineuse est l'examen fondamental pour plusieurs raisons :

. La plupart des tumeurs abdominales extra-rénales entraînent un refoulement urétéral présentant une valeur localisatrice certaine : en particulier l'urographie intra-veineuse permet d'affirmer dans la plupart des cas le siège rétro- ou intra-péritonéal de la tuméfaction.

Il est indispensable de pratiquer des clichés de face et de profil en s'aidant au besoin de tomographies.

Les clichés de profil étaient particulièrement démonstratifs dans notre observation et permettaient d'affirmer l'existence d'une masse rétro-péritonéale et sous-rénale du côté droit.

. Selon les statistiques de GROSS, de GRISCOM, de MILLER et BERGMAN, plus de la moitié des tumeurs abdominales du nouveau-né sont d'origine rénale (les plus fréquentes étant le rein multi-kystique et l'hydronéphrose).

. L'urographie intra-veineuse ayant affirmé l'existence d'une masse et ayant par ailleurs apporté des éléments utiles pour sa localisation, il se pose alors le problème de la réalisation d'autres examens, qu'il ne faut pas multiplier pour plusieurs raisons (irradiation trop importante, manipulations d'un enfant en mauvais état général).

- Le lavement baryté avait ici peu d'intérêt puisqu'il s'agissait d'une masse rétro-péritonéale, n'entraînant pas de troubles digestifs nets.

- La réalisation d'opacifications vasculaires semblait par contre plus indiquée ; en effet, les différentes statistiques de tumeur abdominale du nouveau-né font apparaître que 15 % de ces tumeurs sont malignes, et 85 % sont bénignes, mais certaines possèdent une potentialité d'évolution maligne.

En dehors de l'hémorragie surrénale massive, accident contemporain de la naissance et présentant une symptomatologie très particulière, les autres étiologies de tumeur rétro-péritonéale extra-rénale dont il est fait état dans la littérature se classent en deux catégories d'inégale importance :

Tumeur maligne ou à potentialité maligne : neuroblastome originaire de la chaîne sympathique ou parfois de la région surrénale, tératomes rétro-péritonéaux, tératomes sacro-coccygiens à développe-

ments endo-pelviens.

Tuméfaction d'origine infectieuse : une observation d'empyème géant congénital rétro-péritonéal.

L'existence d'une polynucléose discrète avec neutrophilie, et la survenue en cours d'évolution d'un abcès sous-cutané ne constituait pas un argument pour affirmer d'emblée qu'il s'agissait d'une tuméfaction infectieuse d'autant qu'une hémoculture n'avait pas été pratiquée avant la mise en route du traitement antibiotique.

La constatation d'un taux normal de catécholamines urinaires n'a apporté qu'un argument tardif et non décisif, et la nécessité de décider rapidement d'une stratégie de traitement (intervention d'emblée ou non ; voie d'abord chirurgicale) nous a amené à pratiquer une opacification vasculaire.

Une opacification veineuse (cavographie) n'aurait objectivé qu'un simple refoulement et n'aurait pas amené de conclusion définitive, par contre, l'opacification artérielle (aortographie) a été préférée et a mis en évidence un système artériel rénal normal, une absence de néo-vascularisation de type malin au niveau de la masse, qui apparaît très visible par contraste au temps tardif.

III - TRAITEMENT

a) Aspect Médical

Le traitement symptomatique consiste en des mesures de réanimation médicale dont les principes généraux sont les suivants :

1. Limiter au maximum les dépenses de thermogénèse en réchauffant l'enfant avec un incubateur les premiers jours.

2. Apporter eau et électrolytes : perfusions de sérum glucosé :

- soit par voie ombilicale : le cathéter ombilical artériel est préférable à la voie veineuse car le risque de thrombose est plus faible, et il permet également des prises de sang pour l'étude des gaz du sang.

- soit par voie épicroânienne.

Les quantités de soluté à perfuser chez le nouveau-né sont les suivantes :

. Sérum glucosé à 10 % :

- 60 à 80 cc/kg/24 h les premiers jours puis 100 cc/kg/24 h à partir du 10^e jour.

- NaCl : 0,20 à 0,30 g/kg/j

- KCl : 0,50 g/24 h

Il est bon d'ajouter des acides aminés 30 cc/100 cc et du gluconate de calcium (1 g/j).

3. Il faut éviter les risques d'hypoglycémie en perfusant de préférence du sérum glucosé à 10 % au lieu de 5 %. Ces risques sont à craindre en cas de difficultés de mise en route de l'alimentation ou de vomissements répétés.

L'apport de lipides par voie intra-veineuse est très controversé actuellement à la période néo-natale.

La surveillance de la glycémie sera effectuée régulièrement par la méthode de la glucose - oxydase et plus simplement par l'utilisation de bandelettes réactives "Dextrostix".

4. Il faut également contrôler l'équilibre acido-basique ; pH et réserve alcaline seront maintenus à des taux normaux par des injections répétées de sérum bicarbonaté semi-molaire (à 42 %/oo) dans la tubulure de perfusion avec contrôle du pH et de la réserve alcaline.

Dans le cas de troubles respiratoires par distension abdominale avec blocage du diaphragme, Il existe une acidose mixte avec hypoxie et hypercapnie, qui ne cèdent complètement qu'après libération de la mécanique diaphragmatique.

b) Aspect chirurgical

L'intervention chirurgicale a été pratiquée par voie rétro-péritonéale.

La voie habituelle d'exploration des masses abdominales du nouveau-né est la laparotomie, surtout lorsque l'étiologie de la masse n'a pu être déterminée avec suffisamment de précision par les investigations complémentaires.

Cependant dans le cas d'une collection suppurée de siège rétro-péritonéal, l'ouverture du péritoine entraînerait une inoculation de la cavité péritonéale, de pronostic redoutable à la période néo-natale malgré les progrès de l'antibiothérapie.

Dans le cas de l'empyème rétro-péritonéal, et aussi de toute collection suppurée rétro-péritonéale du nouveau-né, il est capital de préciser la topographie et la nature infectieuse de la masse avant de décider du type d'intervention chirurgicale : laparotomie ou lombotomie. Il ne faut pas hésiter à faire appel à des techniques peu courantes chez le nouveau-né, telles l'aortographie.

Dans le cas de notre observation, nous avons pu réaliser une aortographie qui, outre sa valeur de localisation, a eu le mérite d'éliminer un processus néoplasique.

Ce renseignement a été pour nous d'une grande valeur pour deux raisons :

- nous inciter à renforcer le traitement antibiotique pré-opératoire.
- contre-indiquer une effraction de la masse infectieuse par une ponction à l'aiguille, qui de toutes façons est un procédé diagnostique à éviter chez le nouveau-né.

C'est l'intervention qui a permis de confirmer le diagnostic de masse infectieuse rétro-péritonéale ; étant donné son caractère de collection purulente bien circonscrite par une membrane pyogène, n'adhérant pas aux structures de voisinage, celle-ci correspondait bien à la définition de l'empyème.

L'évacuation de la membrane pyogène par simple clivage a été facile, laissant un espace rétro-péritonéal propre. Dans ces conditions, un drainage par lame pendant quelques jours a été suffisant et la cicatrisation s'est effectuée sans problèmes.

CONCLUSION

L'observation qui fait l'objet de notre thèse concerne un cas d'empyème rétro-péritonéal du nouveau-né.

Il s'agit d'une affection exceptionnelle se traduisant essentiellement par une altération inexpliquée de l'état général. En dehors de la perception d'une masse mal limitée au niveau de la fosse iliaque, et dont le toucher rectal permet de préciser le pôle inférieur, les signes cliniques sont pauvres, du fait de l'absence de compression digestive ou urinaire.

Cela nous pose un problème diagnostique des masses abdominales du nouveau-né que l'on divise en deux groupes : intra-péritonéales et rétro-péritonéales.

Les clichés d'abdomen sans préparation (face debout et profil couché) avec rayonnement horizontal peuvent mettre en évidence une anomalie de répartition des clartés gazeuses intestinales au niveau de la fosse iliaque.

L'urographie intra-veineuse est l'examen primordial : le refoulement vers l'avant d'un uretère traduit l'existence d'une masse rétro-péritonéale et sous-rénale.

Le contexte infectieux (fièvre, polynucléose neutrophile, autres localisations) et le résultat normal du dosage des catécholamines plaident en faveur d'une tuméfaction infectieuse ; cependant,

étant donné la relative fréquence des tumeurs malignes (sympathoblastomes, tératomes) ; il est plus sûr de confirmer le diagnostic par des opacifications vasculaires (aortographie), ce qui permet un geste chirurgical simple et efficace : drainage par voie postérieure, d'où guérison rapide et sans séquelles.

I

BIBLIOGRAPHIE

- 1 - ACKERMAN L.V.
Tumeurs rétro-péritonéales.
Atlas of tumor pathology.
Armed Forces Institute of Pathology, Washington,
D.C., 1954, Fasc. 24.

- 2 - APPALANARASAYYA K., BHANUMATHYDEVI O.
Sympatheticoblastoma.
Internation. Surg., U.S.A. (1972), 57, N° 11, 921-922.

- 3 - BAERT L., VERDUYN H. et VEREECKEN R.
Wilm's tumors (nephroblastomas).
Report of 57 histologically proved cases.
J. Urol, 1966, 96, 871.

- 4 - BENACERRAF R.
Tumeurs rétro-péritonéales. Nouveau traité de Radiodiagnostic
Radiopédiatrie.
Paris Masson, 1973, tome 18, pp. 489-508.

- 5 - BERGMAN H., et FRIEDENBERG R.
Abdominal masses in neonates.
New York State Journal of Medicine, 1970, 1, 1770-1774.

- 6 - BERTHET
Contribution à l'étude des duplications du tube digestif.
Thèse Lyon, 1966.

- 7 - BISMUTH V., VEILLON B., FENDLER J.P.,
BLERY M., GAUX J.C.
Cancer du rein révélé par un rein muet à l'urographie veineuse.
Nouv. Presse Med. 1, 36, 2373-2378, octobre 1972.

- 8 - BOLANDE R.P.
Congenital nephroma of Infancy.
J. Pédiatr, 1972, 81, (1), 191.

- 9 - BONNIN A.
Utilisation des ultra-sons pour le diagnostic des tumeurs abdomi-
nales de l'enfant.
Radiopédiatrie, Paris Masson 1973, 18, pp. 530-534.
Bibl (5 réf.).

- 10 - BRESLOW N., Mc. CANN B.
Statistical estimation of prognosis for children with neuroblastoma.
Cancer Rés., 1971, 31, 2098.
- 11 - BRUEZIERE J.
Hydronéphrose.
E.M.C., Pédiatrie, 1966, 3, 4088.
- 12 - BRUEZIERE J. et TOUDOIRE A.
Malformations de l'arbre génito-urinaire. Malformations rénales.
E.M.C. Pédiatrie, 1969, 3, 4083.
- 13 - CAMPBELL M.F.
Indications for urologic examination in children.
Pédiatr. Clin. N. Amer., 1955, 2, 653.
- 14 - CAMPINCHI R., SCHWEISGUTH C., BLANCK C.,
LEMERLE J.
Un nouveau cas d'association aniridie-néphroblastome.
Bull. Soc. Ophtalmol. Fr. 1970, n° 9-10, 885-887.
Bibl. (4 ref.).
- 15 - CASASA J.M., BOIX-OCHOA J. et BALCELLS R.
Empyème géant congénital rétro-péritonéal.
Ann. Chir. Inf., 1968, 9, 331-336.
- 16- CHAPPUIS J.P., DAUDET M. et MARION J.
L'hydrocolpos du nouveau-né et de l'enfant.
C.M.L. Eléments de Chirurgie Infantile, 1971, 47, 6, 431-445.
- 17 - CHRISTIAENS L., SAINT-AUBERT P., DEHAENE Ph.,
DE BRUXELLES P., Mme DUFOR F. et LAUDE M.
Hydrocolpos du nouveau-né.
Arch. Fr. de Ped. Mars 1963, 1003.
- 18 - CIROTTEAU-BARBIER A.
Kyste de l'ovaire du nouveau-né.
A propos d'un cas.
Thèse Amiens, 1971.
- 19 - COUTEL Y., FONLOPT J., RENAULT A.
Les sympathoblastomes de l'enfant.
Cah. Coll. Méd. Hôp. Paris, 1969, 10, 19.

- 20 - DEBRUN G. et FORTIER-BAULIEU M.
Diagnostic radiologique des tumeurs abdominales de l'enfant.
Nouveau traité de Radiodiagnostic - Paris Masson, 1973, vol. 18,
pp. 524-529.
- 21 - DEMAILLE A., MOUTON Y., MADELAIN M.
Les sympathomes embryonnaires.
La Clinique, 1968, LXIII, 699.
- 22 - DUMONT M.
Les hémorragies surrénales chez le nouveau-né.
Presse Médicale, 1959, 67, 126.
- 23 - ELIACHAR E., CENDRON J., TASSY R., SCHNEIDER
et BLANC L.
Hématome péri-rénal du nouveau-né.
Société Française de Pédiatrie, Paris, 19 mars 1973.
- 24 - EMERY J.L. et ZACHARY R.B.
Haematoma of adrenal gland in newborn.
Brit M_jJ., 1952, 2, 857.
- 25 - EVERETT KOOP C.
Abdominal mass in the newborn infant.
New. Engl. J. Med. Vol. 289-11 (1073), 569-571.
- 26 - EXELBY P., EL-DOMERJI A., HUVOS A.G.
et BEATTIE E.J.
Primary malignant tumors of the liver in children.
J. Pediat. Surg, 1971, 6, 272-276.
- 27 - FAVARA B.E. JOHNSON W., et ITO J.
Renal tumors in the neonatal.
Period. Cancer, 1968, 22, 845.
- 28 - FESSARD CL., MORIN C., ROUDIL C., ENSEL P.,
CLEMENT J., DAILLY R.
Compression médullaire par sympathoblastome chez le très jeune
enfant.
A propos de deux observations.
Ann. Pediat., 1973, 20, n° 10, 687-695.

- 29 - FEVRE M. et HUGENIN R.
Malformations tumorales et tumeurs de l'enfant.
Masson Ed. Paris, 1954.
- 30 - FONTANA V.J., FERRARA A. et PERCIACCANTE R.
Wilms tumor and associated anomalies.
Am. J. Dis. Child, 1965, 109, 459.
- 31 - GRISCOM N.T. -
The roentgenology of neonatal abdominal masses.
Am. J. Roentgenol., 1965, 93, 447-463.
- 32 - GROSS P.
Tératomes rétro-péritonéaux abdominaux du nourrisson et de l'enfant.
Thèse, Paris, 1972.
- 33 - GROSS R.E.
The surgery of infancy and childhood,
W.B. Saunders Co, Philadelphia, 1953, p. 588.
- 34 - HARCHER A., BLOCH J. et LEVY-SILAGY J.
L'hématome surrénalien du nouveau-né.
Pédiatrie, 1961, 16, 161.
- 35 - HILL E.F. et WILLIAMS J.A.
Massive adrenal haemorrhage in the newborn.
Arch. Dis. Child, 1959, 178, 34.
- 36 - IMBERT M.C., GERARD-MARCHANT R., SCHWEIS-
GUTH O. et NEZELOFF C.
Le carcinome tubulo-papillaire du rein de l'enfant.
A propos de 9 observations.
Ann. Ped., 1968, 44, 302.
- 37 - JOSEPH R., PELLERIN D., RIBIERRE M., COUDER F.
et PERELMAN R.
Hématome de la surrénale à forme tumorale du nouveau-né.
Arch. Franç. Ped., 1960, 17, 694.
- 38 - KONE A.
A propos des kystes du mésentère de l'enfant.
Thèse, Paris, 1958.

- 39 - LACROIX J.
Les tumeurs abdominales de l'enfant.
Immex, 1972, 345-367.
- 40 - LANGLEY SIBLEY W.
Cyst of the Urachus.
American Journal of Surgery, Mars, 1950, 465-468.
- 41 - LARBRE F., BETHENOD M., GUIBAUD P.,
MAMELLE J.C., GENOUD J.
Syndrome oculo-cérébello-myoclonique et neuroblastome.
A propos de deux observations.
Arch. Fr. Pédiatr., 1972, 29, 411.
- 42- LEMERLE J. et SCHWEISGUTH O.
Carcinologie infantile. Les tumeurs solides de l'enfant.
Concours Méd. Suppléments aux numéros 6 et 7 (Fév. 1970).
- 43 - LEPINTRE J., SCHWEISGUTH O., LABRUNE M.,
LEMERLE J.
Les neuroblastomes en sablier. Etude de 22 cas.
Arch. Fr. Pédiatr. 1969, 26, 289.
- 44 - LEVEQUE B.
Néphrologie médicale de l'enfant.
E.M.C., Pédiatrie, 1964, 3-4085.
- 45 - LIEURADE F.
Obstruction congénitale de l'urètre féminin.
Thèse Lille 1972.
- 46 - LONGINO L.A. et MARTIN L.W.
Abdominal masses in the newborn infant.
Pediatrics, 1958, 21, 596.
- 47 - MALLET R.
Les hydrocolpos du nouveau-né avec duplicité vaginale et agéné-
sie rénale homolatérale.
Ann. Pédiatr. Paris, 1966, 13, 540.
- 48 - MELICOW M.M. et USON A.C.
Palpable abdominal masses in infants and children. A report
based on a review of 653 cases.
J. Urol, 1959, 81, 705.

- 49 - MELVIN MUSELES, GAUDRY C.L. et BASON W.M.
Renal anomalies in the newborn found by deep palpation.
Pediatrics, 1971, 47, n° 1, 97.
- 50 - MICHEL J.R.
Tumeurs du rein.
Radiopédiatrie Masson, 1973, 18, 478.
- 51 - MILLER M.J., et BERGMAN H.
Hydronephrosis of newborn.
Journ. Med. Hosp. Bull, 1957, 2, 5.
- 52 - OMENN G.S.
Ectopic hormone syndromes associated with tumors in childhood.
Pediatrics, 1971, 47, 613.
- 53 - PALMA L.D., KENNY G.M. et MURPHY G.P.
Childhood renal carcinoma.
Cancer., 1970, 26, 1321.
- 54 - PERELMAN R., BIENAYME K., CHAYEGAN A.,
POULIOT Ph., MOUGENOT B., DESBOIS J.CI.,
MARIE J.
Sympathoblastome à forme purement fébrile et cachectisante.
Ann. Pediatr., 1971, 18, 711.
- 55 - PELLERIN D., DEBRUN J. et LEFEVRE J.
Apport de l'aortographie et de la lymphographie au diagnostic
et aux indications thérapeutiques des tumeurs abdominales de
l'enfant.
Mém. Acad. Chir., 1965, 91, N° 26-27, 861-864.
- 56 - PELLERIN D., KLISZOWSKI J. et SCHWEISGUTH O.
Tumeurs malignes abdominales et pelviennes de l'enfant.
(Etude statistique de 210 observations).
Mém. Acad. Chir., 1965, 91, 851.
- 57 - RAMBERT C.
Etude radiologique des métastases osseuses dans 193 cas de
neuroblastomes.
Thèse médicale, Paris, 1968.
- 58 - RISBOURG B., TROGNON B., ROZAN P.
Kyste ovarien chez un nouveau-né.
Société Française de Pédiatrie, Paris, 17 novembre 1970.

- 59 - ROUVIERE H.
Anatomie humaine.
Masson et Cie, Paris 1954.
- 60 - SCHNEIDER K.M., BECKER J.M., KRASNA I.H.
Neonatal neuroblastoma.
Pediatrics, 1965, 36, 359.
- 61 - SCHWEISGUTH O.
Les tumeurs rétro-péritonéales malignes de l'enfant.
Rev. Med., 1967, 8, 1357-1362.
- 62 - SCHWEISGUTH O. et SCHLIENGER M.J.
L'association Actinomycine D et radiothérapie dans le traitement des néphroblastomes de l'enfant et de leurs métastases.
Ann. Radiol., 1967, 10, 657.
- 63 - SHERWOOD D.W., SMITH R.C., LEMMON R.H. and VRABEL I.
Abnormalities of the genitourinary tract discovered by palpation of the abdomen of the newborn.
Pediatrics, 1956, 18, 782.
- 64 - SOBER I. and HIRSCH M.
Unilateral massive adrenal hemorrhage in newborn infant.
J. Urol., 1965, 93, 430.
- 65 - STEIN H.
Adrenal hemorrhage with associated calcification due to birth trauma.
Arch. Kinderheilkunde, 1960, 161, 149.
- 66 - WAISMAN J. et COOPER P.H.
Renal neoplasme of the newborn.
J. Ped. Surg., 1970, 5, 407.
- 67 - WEDGE J.J., GROSFELD J.L., SMITH J.F.
Abdominal masses in the newborn : 63 cases.
J. Urol., 1971, 106, 770.

TABLE DES MATIERES

pages

INTRODUCTION :	1
PREMIERE PARTIE	5
OBSERVATION	6
DEUXIEME PARTIE	15
DIAGNOSTIC D'UNE MASSE ABDOMINALE CHEZ LE NOUVEAU-NE	
GENERALITES (Aspects cliniques et para-cliniques)	16
ETIOLOGIE DES MASSES ABDOMINALES DU NOUVEAU-NE	27
Origine intra-péritonéale	27
Origine rétro-péritonéale	39
Autres étiologies	60
EMPYEME RETRO-PERITONEAL	61
Rappel embryologique	
Rappel anatomique	
Problèmes diagnostiques de l'empyème	
Traitement	
CONCLUSION	80
BIBLIOGRAPHIE	I

